

Министерство образования Оренбургской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Орский технический техникум имени А.И. Стеценко»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

*08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных
и гражданских зданий*

код и наименование в соответствии с ФГОС

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

техник

(указываются в соответствии с перечнем профессий/специальностей СПО)

Орск, 2024

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:	4
1.3. Перечень сокращений	6
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	10
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	10
3.2. Профессиональные стандарты	10
3.3. Осваиваемые виды деятельности	13
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	14
4.1. Общие компетенции	14
4.2. Профессиональные компетенции	19
4.3. Матрица компетенций выпускника	54
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	63
5.1. Учебный план	63
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	68
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) ...	73
5.4. Календарный учебный график	85
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	86
5.6. Рабочая программа воспитания	86
5.7. Практическая подготовка	86
5.8. Государственная итоговая аттестация	86
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	87
6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы	87
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	87
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	88
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	90

Перечень приложений к ОПОП-П

Приложение 1 Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2 Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3 Материально-техническое оснащение

Приложение 4 Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5 Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 9 ноября 2023 г. N 845 (далее ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности обязательную часть образовательной программы для работодателя (АО «Орский машиностроительный завод» и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (приказ Министерства просвещения Российской Федерации 9 ноября 2023 г. N 845);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762);

Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется

профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2023 г. N 845 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 (ред. От 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 № 29322);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 620н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 октября 2014 г., регистрационный № 34284) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230); «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. № 266н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2014 г., регистрационный № 33064) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230) «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.11.2021 № 786н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей» (зарегистрировано в Минюсте РФ 24 ноября 2021 года № 65962);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 года № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик» (зарегистрировано в Минюсте РФ 22.10.2020 № 60530);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2021 № 682н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник» (зарегистрировано в Минюсте РФ 01.11.2021 № 65662).

Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего

образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»;

Уставом техникума.

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
<i>АО «Орский машиностроительный завод»</i>	
ВД сформированные ОО совместно с работодателем	
ВД 6 Выполнение работ по рабочей профессии «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям»	

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П – профессиональный цикл;

ПП – производственная практика;

ПДП – Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Металлургия
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 ноября 2020 года № 820н 16.017 Специалист по абонентскому обслуживанию потребителей утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2021 № 232н 16.020 Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2022 № 144н 16.108 Электромонтажник утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2021 № 682н 40.048 Слесарь-электрик утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 660н
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	1. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) 2. Наличие удостоверения о присвоении квалификационной группы по электробезопасности 3. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности на рабочем месте 4. Наличие у работника II группы допуска по электробезопасности 5. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте 6. Наличие IV группы допуска по электробезопасности 7. Прохождение обучения мерам пожарной безопасности 8. Наличие группы по электробезопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации 9. Удостоверение о допуске к работам на высоте (при выполнении работ на высоте) 10. Группа по электробезопасности не ниже III
Реквизиты ФГОС СПО	08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержден приказом Министерство просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2023 г. № 845
Квалификация (-и) выпускника	Техник
в т.ч. дополнительные квалификации	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Направленности (при наличии)	-
Нормативный срок реализации на базе ООО	2 года 10 мес.
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2 года 10мес.
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10мес.
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2 года 10мес.
Форма обучения	очная

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2 Профессиональные стандарты

№	Код и наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	16.017 Специалист по абонентскому обслуживанию потребителей	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2021 № 232н	В – Управление процессом поставки электрической энергии потребителям муниципальных электрических сетей	В/01.5 Формирование и актуализация базы данных о потребителях электрической энергии
				В/02.5 Контроль, учет и регулирование поставки электрической энергии потребителям
				В/03.5 Организация поставки электрической энергии потребителям
2	16.020 Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2022 № 144н	А – Обеспечение эксплуатации муниципальных линий электропередачи	А/01.5 Проверка технического состояния муниципальных линий электропередачи
				А/02.5 Производство работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи
				А/03.5 Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
3	16.108 Электромонтажник	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2021 № 682н	А – Подготовка к монтажу электрооборудования	А/01.2 Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика
				А/02.2 Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования
				А/03.2 Выполнение разметки и подготовка поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования
				А/04.2 Подготовка кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования
			С – Подготовка электродов разных полярностей к монтажу	С/02.3 Подготовка к пайке (обслуживание) проводов, кабелей, зачистка свинцовых пластин электродов разных полярностей, установка защитных устройств
Е - Наладка объектов электроснабжения при испытаниях	Е/05.4 Выявление дефектов электроустановок, обнаружение неисправности и осуществление ремонтных работ и замены неисправных деталей в электроустановках			

			К - Монтаж осветительных сетей и светильников	К/ 01.5 Монтаж питательных и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников К/02.5 Прокладка проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников
			Р – Наладка электрооборудования	Р/01.5 Наладка электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств
4	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 660н	А – Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	A/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования A/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
			Д – Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	D/01.4 Обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса D/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления D/07.4 Обслуживание и устранение неисправностей цехового технологического оборудования с электронными схемами управления
			Е – Выполнение уникальных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	E/03.4 Обслуживание, ремонт цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
5	16.090 электрические домовые электрических систем и оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 ноября 2020 года № 820н	А – Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования	A/01.2 Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании
			Д – Выполнение работ по вводу домовых	D/01.5 Выполнение работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

			силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	D/02.5 Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
--	--	--	---	--

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности общие	
ВД 01. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
ВД 02. Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи
ВД 03. Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников
ВД 04. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Вид деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ. 05 Выполнение работ по рабочей профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"
	ПМ. 06 Выполнение работ по рабочей профессии "Электромонтажник по освещению и осветительным сетям"

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Умения:
		определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники информации;

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания:

		содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
		порядок выстраивания презентации;
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Умения:
		описывать значимость своей профессии;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии;

	межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;

		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
правила чтения текстов профессиональной направленности		

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование Компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1 выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПК.1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.	Навыки
		Планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции.
		Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.
		Выбора средств индивидуальной защиты.
		Подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда.
		Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей).
		Контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей.
		Контроля мультиметром напряжения в электрошите домового ввода на вводных и выводных кабелях.
		Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.
		Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.
		Программирования логических реле и контроллеров.
		Проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания.
		Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ.
		Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины		
Умения:		

		Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента.
		Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.
		Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов.
		Измерять значения напряжения в различных точках сети.
		Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем.
		Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.
		Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.
		Работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.
		Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей.
		Пользоваться средствами связи.
		Знания:
		Формы, структуры технического задания.
		Технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей.
		Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем.
		Видов, назначения и правил применения электроинструмента.
		Видов и типов программируемого оборудования и логических реле.
		Методов настройки программируемого оборудования.
		Программных продуктов для графического отображения алгоритмов.
ПК.1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.		Навыки
		Ознакомления со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем.
		Планирования выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции.
		Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.

		Выбора средств индивидуальной защиты.
		Проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики.
		Сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики.
		Выполнения работ по монтажу оборудования телеавтоматики.
		Разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования.
		Монтажа и модернизации оборудования.
		Настройки специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики.
		Испытания и наладки цепей схем телеавтоматики.
		Ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры.
		Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения.
		Контроля подключения информационных розеток, выключателей.
		Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.
		Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.
		Настройки сетевого маршрутизатора.
		Проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания.
		Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ.
		Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
		Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
		Умения:
		Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента.
		Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.
		Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети.

		Выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем.
		Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.
		Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач.
		Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.
		Работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.
		Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей.
		Пользоваться средствами связи.
		Знания:
		Формы, структуры технического задания
		Методов настройки программируемого оборудования
		Технологий и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей
		Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых слаботочных систем
		Способов выявления дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки
		Технических характеристик обслуживаемого оборудования
		Принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов
		Принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации
		Электрических норм оборудования и каналов телеавтоматики
		Основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления
		Конструктивного устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов
		Устройства источников питания тока
		Правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов
		Видов, назначения и правил применения электроинструмента
		Видов и типов программируемого оборудования и логических реле

		Методов и приемов формализации задач и программирования
		Методов и приемов алгоритмизации поставленных задач
		Программных продуктов для графического отображения алгоритмов
	ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	Навыки
		Подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям.
		Анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.
		Начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов.
		Расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей.
		Оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций.
		Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
		Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
		Умения:
		Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.
		Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы.
		Использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей.
		Прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии.
		Применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции.
Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.		

		Знания:
		Нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и бытовых организаций.
		Требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам.
		Принципов формирования тарифов на электрическую энергию.
		Основ экономических знаний в сфере поставки электрической энергии.
		Правил внутреннего трудового распорядка.
		Положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии.
		Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.
	ПК.1.4. Осуществлять соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.	Навыки
		Контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений.
		Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
		Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
		Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность.
		Умения:
		Проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда.
Контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре.		
Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов.		
Прогнозировать возможные варианты развития ситуации		

		Принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием
		Использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами
		Излагать техническую информацию в устной и письменной форме
		Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда.
		Вести оперативно-техническую документацию
		Знания:
		Инструкций по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования
		Правил технологического функционирования электроэнергетических систем в зоне своей ответственности
		Правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики в зоне своей ответственности
		Требований охраны труда и пожарной безопасности Порядка работы с электроизмерительными приборами
		Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
		Правил применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках
		Правил применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли
		Положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве.
		ПК.1.5. Осуществлять контроль, учет и регулирование
Приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены.		

<p>Бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.</p>	<p>Анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям.</p>
	<p>Контроля достоверности информации абонентов об объемах (количестве) потребленной ими электрической энергии.</p>
	<p>Проверки сроков государственной поверки приборов учета, принятие мер по ее проведению или замене приборов учета.</p>
	<p>Систематизации и передачи информации об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии в расчетные центры по каждому абоненту.</p>
	<p>Оформления необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании.</p>
	<p>Составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии.</p>
	<p>Организации работы малых коллективов исполнителей.</p>
	<p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p>
	<p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
	<p>Умения:</p>
	<p>Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.</p>
	<p>Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы.</p>
	<p>Использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии.</p>
	<p>Систематизировать информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту.</p>
	<p>Пользоваться конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией.</p>
	<p>Формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии.</p>
<p>Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	

		Использовать специализированное программное обеспечение.
		Знания:
		Нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций.
		Основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии.
		Номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии.
		Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.
	ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.	Навыки
		Осуществления сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии.
		Обеспечения сохранности информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии.
		Ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям.
		Организации проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии.
		Оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии.
		Определения величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии
		Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
		Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
		Умения:
		Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.
		Применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии.

		<p>Использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии.</p> <p>Выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии.</p> <p>Оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда.</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>Использовать специализированное программное обеспечение</p> <p>Знания:</p> <p>Нормативно правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций.</p> <p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления электрической энергии.</p>
<p>ВД 2. Выполнение работ при эксплуатации линий электропередачи</p>	<p>ПК. 2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач.</p>	<p>Навыки</p> <p>Обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений)</p> <p>Регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей.</p> <p>Подготовки предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту линий электропередачи.</p> <p>Проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта.</p> <p>Контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря.</p>

		Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
		Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
		Умения:
		Обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт.
		Составлять акты и дефектные ведомости.
		Диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний.
		Осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами.
		Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе.
		Составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи.
		Разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи.
		Работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения
		Знания:
		Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи.
		Порядка и методов оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования.
		Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе.

ПК.2.2. Выполнять работы по эксплуатации линий электропередачи	Навыки
	Контроля выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации.
	Выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предостерегающих табличек и знаков
	Допуска персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирования исполнителей работ на рабочих местах.
	Подготовительных работ, сокращающих период отключения линий электропередачи на время ремонта.
	Координации действий подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ на линиях электропередачи.
	Обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи.
	Контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей.
	Подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи.
	Умения:
	Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений
	Выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи
	Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи

		Руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску
		Работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения
		Знания:
		Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей
		Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе
		Технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи
		Методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций
		Квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи
		Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения
		ПК.2.3. Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
Обеспечения персонала инструкциями, определяющими их обязанности, порядка безопасного выполнения работ, составления графиков проверки знаний по охране труда у рабочих и проверки знаний в составе комиссии		
Ведения табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации линий электропередачи		
Проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте		
Проверки состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдения рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности		

		<p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>Умения:</p> <p>Контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности</p> <p>Организовывать рабочие места, их техническое оснащение</p> <p>Обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей</p> <p>Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе</p> <p>Технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи</p> <p>Методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций</p> <p>Квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи</p> <p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения</p>
ВД 3. Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования,	ПК.3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов	<p>Навыки</p> <p>Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p>

осветительных сетей и светильников	осветительных сетей и светильников.	Монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников
		Проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов
		Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
		Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
		Умения:
		Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов.
		Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов.
		Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов.
		Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования
		Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования
		Знания:
		Условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников
		Правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников
Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников		

		Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников
		Правил по охране труда при работе на высоте
		Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок
		Производственной инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников
		Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
		Профессиональных компьютерных программных средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования
		Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования
		Требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования
		Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования.
		Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
		Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
	ПК.3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.	Навыки
		Подбора инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников
Прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах		
Установки светильников		
Проверки монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов		
	Умения:	

		<p>Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников</p>
		<p>Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников.</p>
		<p>Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников</p>
		<p>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p>
		<p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p>
		<p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников</p>
		<p>Правил прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников</p>
		<p>Правил установки светильников</p>
		<p>Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</p>
		<p>Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</p>
		<p>Правила по охране труда при работе на высоте</p>
		<p>Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок</p>

		Производственная инструкция по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников
		Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
		Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования
		Требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования
		Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования
	ПК.3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.	Навыки
		Выбора электрооборудования различного назначения; расчёта параметров электрооборудования промышленных предприятий и гражданских зданий; расчёта режимов работы электрооборудования промышленных предприятий и гражданских зданий; обеспечения требуемых режимов и параметров работы электрооборудования промышленных предприятий
		Расчета параметров электрических машин и аппаратов электроэнергетических устройств и электроустановок.
		Подбора инструментов, оборудования для наладки электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве
		Наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве
		Наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве
		Настройки аппаратов релейной защиты, программирование логических контроллеров
		Проверки наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит и настройки аппаратов релейной защиты, устранение выявленных неисправностей
		Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
		Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины

		Умения:
		Выбирать электрооборудование различного назначения с соблюдением заданных требований; обосновывать типы и параметры выбираемого электрооборудования; определять параметры электрооборудования; рассчитывать режимы работы электрооборудования; обеспечивать режимы работы электрооборудования промышленных предприятий.
		Производить выбор электрических машин и аппаратов для конкретных областей применения.
		Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств
		Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств
		Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств
		Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования
		Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования
		Знания:

		Виды электрооборудования промышленных предприятий; принципы работы различного электрооборудования; параметры электрооборудования; режимы работы электрооборудования.
		Устройство, принцип действия и основные характеристики электрических аппаратов; устройство, принцип действия и основные характеристики электрических машин.
		Условных изображений на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств
		Правил наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств
		Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств
		Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств
		Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок
		Производственных инструкций по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств
		Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
		Навыки
		Наладки электроприводов с релейно-контактной схемой управления и регулирования

	ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов	Наладки электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой, в том числе частотно-регулируемых приводов
		Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
		Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины.
		Умения:
		Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции электроприводов
		Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования
		Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования.
		Знания:
		Условные изображения на чертежах и схемах электроприводов.
		Правила наладки электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования
Производственные инструкции по наладке электроприводов.		
ВД 4 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического	Навыки:
		Изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
		Подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса

процесса.	Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
	Проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса
	Наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
	Настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса
	Ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса
	Умения:
	Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса
	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
	Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования
	Печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
	Проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса
	Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса

		Производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
		Знания:
		Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
		Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
		Порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
		Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
		Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации
		Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.		Навыки
		Изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

		Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Умения:
		Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования
		Печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
		Заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Заменять конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Заменять измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

		Знания:	
		Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	
		Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	
		Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации	
		Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	
		Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	
		Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	
		Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
		ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	Навыки
			Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления			
Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления			
Умения:			

		<p>Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
		<p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
		<p>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
		<p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
		<p>Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации</p>
		<p>Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
		<p>Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
		<p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
		<p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>

ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кв, устранение неисправностей в них.	Навыки
	Изучения конструкторской и технологической документации на распределительные устройства напряжением до 10 кв
	Подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кв
	Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания, распределительных устройств напряжением до 10 кв
	Умения:
	Читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кв
	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кв
	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кв
	Определять степень увлажненности изоляции распределительных устройств напряжением до 10 кв
	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кв
	Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кв
	Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв
	Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв
	Знания:
Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв	

		Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв
		Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных напряжением до 10 кв
		Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний
		Порядка оформления протоколов и актов испытания цехового электрооборудования
		Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.	Навыки
		Изучения конструкторской и технологической документации на технологическое оборудование с электронными схемами управления
		Подготовки рабочего места при обслуживании и устранении неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления
		Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления
		Обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления
		Ремонта блока управления технологического оборудования
		Диагностики и замены датчиков управления температурой, давлением технологического оборудования
Составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования		
Умения:		

		определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям; производить простейшие расчеты усилительных каскадов; производить расчет выпрямительных устройств.
		Читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с электронными схемами управления
		Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления
		Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления
		Определять степень увлажненности изоляции технологического оборудования с электронными схемами управления
		Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными схемами управления
		Измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления
		Измерять емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления
		Определять полярность обмоток электрооборудования
		Знания:
		Принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения; основы работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов; общие сведения об интегральных микросхемах, принцип работы микроконтроллеров и их применение в современных устройствах, техническую терминологию
		Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления
		Видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления

		Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй технологического оборудования с электронными схемами управления
		Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний
		Порядка оформления протоколов и актов испытания технологического оборудования с электронными схемами управления
		Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления
		Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:	ПК.5.1. Производить подготовительные работы	Навыки
		Перемещения вручную, погрузки, разгрузки, перевозки материалов для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании
		Сортировки, проверки комплектности, укрупнительной сборки (если это требуется по технологии монтажных работ) и подготовки элементов к установке
		Очистки и протирки от покрытий, используемых при упаковке, изделий и материалов, необходимых для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании
		Подбора и проверки работоспособности электромонтажного оборудования (измерительных приборов, ручного и электрического инструмента)
		Подбора и проверки работоспособности вспомогательного оборудования (переноски, лестницы-стремянки, автономного источника света, штангенциркуля, строительных карандашей и маркеров, лазерного уровня)
		Монтажа и установки электрических машин переменного и постоянного тока.
		Опробования монтируемых машин и аппаратуры после установки
		Окраски проводников в установленные цвета
		Прокладки фидерной и распределительной сети
		Сборки проводов простых схем Монтажа и пайки наконечников проводников

		Умения:	
		Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ	
		Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам	
		Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией	
		Проверять величину сопротивления изоляции сетей.	
		Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на электрооборудовании	
		Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления вспомогательного оборудования	
		Знания:	
		Общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь;	
		Документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов;	
		Общих правила технического обслуживания измерительных приборов.	
		ПК.5.2. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Навыки
			Выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов, механизмов электрооборудования.
			Пробивки гнезд в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом
Сверления, развертывания отверстий, нарезания резьбы вручную и на станках			
Лужения концов кабеля			
Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.			
Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины			
Умения:			

		<p>Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования</p> <p>Знания:</p> <p>Общей классификации измерительных приборов;</p> <p>Схем включения приборов в электрическую цепь;</p> <p>Документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов;</p> <p>Общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>
	ПК.5.3. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	<p>Навыки</p> <p>Подготовки вспомогательных приспособлений и расходных материалов (специального клея, распорных дюбелей, скоб, полосок, пряжек, полосок-пряжек, трубных клиц, пластмассовых и фарфоровых роликов, кабельных сжимов, клеммных колодок, пружинных клемм, клеммников, термоусадочных трубок, изоляторы фазных цветов)</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ</p> <p>Использовать необходимые приспособления для вскрытия упаковки приборов и оборудования</p> <p>Разделять провода и кабели в зависимости от конструкции проводника</p> <p>Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p> <p>Знания:</p> <p>Общей классификации измерительных приборов;</p> <p>Схем включения приборов в электрическую цепь;</p> <p>Документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов;</p> <p>Общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>
		Навыки

	ПК.5.4. Устанавливать и подключать распределительные устройства	Подключения распределительных устройств
		Умения:
		Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ
		Устанавливать и подключать распределительные устройства.
		Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)
		Знания:
		Общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь;
		Документации на техническое обслуживание приборов;
		Системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.
	ПК.5.5. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей	Навыки/Практический опыт
		Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
		Умения:
		Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ
		Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
		Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)
		Знания:
		Общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь;
Документации на техническое обслуживание приборов;		
Системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.		
	Навыки	
	Выполнять различные типы соединительных электропроводок	

	ПК.5.6. Выполнять различные типы соединений.	Выполнять типы	Умения:
			Выполнять различные типы соединительных электропроводок
			Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)
			Знания:
			Общей классификации измерительных приборов;
			Схем включения приборов в электрическую цепь;
			Документации на техническое обслуживание приборов;
			Системы эксплуатации и поверки приборов;
	Общих правила технического обслуживания измерительных приборов.		
	ПК. 5.7. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.		Навыки
			Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
			Умения:
			Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
			Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)
			Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений электрооборудования
Производить ремонт и замену участков электропроводки			
Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей электрооборудования			
Знания:			
Общей классификации измерительных приборов;			
Схем включения приборов в электрическую цепь;			
Документации на техническое обслуживание приборов;			
Системы эксплуатации и поверки приборов;			

		Общих правила технического обслуживания измерительных приборов.
	ПК 5.8 Применять прикладное программное обеспечение в управлении силовым оборудованием и осветительными установками	Навыки
		Использования прикладного программного обеспечения в управлении силовым оборудованием и осветительными установками
		Умения:
		Выбирать персонализированное программное обеспечение для управления силовым оборудованием и осветительными установками
		Использовать элементы систем управления электроснабжением
		Знания:
		Номенклатуры наиболее распространённых элементов цифрового управления
		Прикладного программного обеспечения в управлении силовым оборудованием и осветительными установками

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.	16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования	ОТФ D Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ТФ D/01.5 Выполнение работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
		ПК.1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.	16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования	ОТФ D Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ТФ D/02.5 Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
		ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	16.017 Специалист по абонентскому обслуживанию потребителей	ОТФ В Управление процессом поставки электрической энергии потребителям муниципальных электрических сетей	ТФ В/02.5 Контроль, учет и регулирование поставки электрической энергии потребителям

		ПК.1.4. Осуществлять соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.		ОТФ В Управление процессом поставки электрической энергии потребителям муниципальных электрических сетей	ТФ В/01.5 Формирование и актуализация базы данных о потребителях электрической энергии
		ПК.1.5. Осуществлять контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.		ОТФ В Управление процессом поставки электрической энергии потребителям муниципальных электрических сетей	ТФ В/03.5 Организация поставки электрической энергии потребителям
		ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.			ТФ В/03.5 Организация поставки электрической энергии потребителям
	ВД 02 Выполнение работ при эксплуатации линий электропередачи	ПК. 2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач.	ПС 16.020 Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи	ОТФ А Обеспечение эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ТФ А/01.5 Проверка технического состояния муниципальных линий электропередачи
		ПК.2.2. Выполнять работы по эксплуатации линий электропередачи			ТФ А/02.5 Производство работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи
		ПК.2.3. Соблюдать правила внутреннего			ТФ А/03.5 Контроль соблюдения персоналом правил

		трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.			Трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
ВД 03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПК.3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	16.108 Электромонтажник	ОТФ К Монтаж осветительных сетей и светильников	ТФ К/ 01.5 Монтаж питательных и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	
	ПК.3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.			ТФ К/02.5 Прокладка проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников	
	ПК.3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.			ОТФ Р Наладка электрооборудования	ТФ Р/01.5Наладка электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств
ВД 04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ Д Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ Д/01.4 Обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	
	ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку			ТФ Д/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового	

		электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.			Электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.			
		ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кв, устранение неисправностей в них.			ТФ D/07.4 Обслуживание и устранение неисправностей цехового технологического оборудования с электронными схемами управления
		ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.		ОТФ Е Выполнение уникальных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ Е/03.4 Обслуживание, ремонт цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
ВД по запросу работодателя	ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	ПК 5.1 Производить подготовительные работы	ПС 40.048 Слесарь-электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования

<p>должностям служащих: - 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования - 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования; - 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям (по выбору ОУ)</p>	<p>ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки</p>		<p>электрооборудования</p>	<p>ТФ А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования</p>
	<p>ПК 5.3 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта</p>	<p>16.108 Электромонтажник</p>	<p>ОТФ А Подготовка к монтажу электрооборудования</p>	<p>ТФ А/01.2 Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика</p>
				<p>ТФ А/02.2 Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования</p>
	<p>ПК 5.4 Устанавливать и подключать распределительные устройства</p>			<p>ТФ А/03.2 Выполнение разметки и подготовка поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования</p>
	<p>ПК 5.5 Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p>			
	<p>ПК 5.6 Выполнять различные типы соединений</p>			<p>ТФ А/04.2 Подготовка кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования</p>
<p>ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в</p>		<p>ОТФ С Подготовка электродов разных полярностей к монтажу</p>	<p>ТФ С/02.3 Подготовка к пайке (обслуживание) проводов, кабелей, зачистка свинцовых пластин электродов разных полярностей, установка</p>	

		процессе сборки			защитных устройств
		ПК 5.7 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта		ОТФ Е Наладка объектов электроснабжения при испытаниях	ТФ Е/05.4 Выявление дефектов электроустановок, обнаружение неисправности и осуществление ремонтных работ и замены неисправных деталей в электроустановках
		ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования	ОТФ А Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования	ТФ А/01.2 Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании
		ПК 5.3 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта			
		ПК 5.8 Применять прикладное программное обеспечение в управлении силовым оборудованием и осветительными установками			ТФ D/01.5 Выполнение работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
		ПК 5.8 Применять прикладное программное обеспечение в управлении силовым оборудованием и осветительными установками			ТФ D/02.5 Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/ работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	44	ПОП-П/ работодатель	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Иностранный язык в профессиональной деятельности, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда (требование работодателя ООО «ИСО» г. Братск: работа с инструкциями нового оборудования требует углублённого изучения иностранного языка).
2.	ОП.01 Инженерная графика	24	ПОП-П/ работодатель	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Инженерная графика, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда (требование работодателя ООО «ИСО» г. Братск: чтение схем и чертежей).

3.	ОП.02 Электротехника	15	ПОП-П/ работодатель	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Электротехника, что даёт возможность дальнейшего развития
----	----------------------	----	------------------------	--

				общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда (требование работодателя ООО «ИСО» г. Братск – увеличение часов на практическую подготовку).
4.	ОП.03 Основы электроники	14	ПОП-П/ работодатель	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Основы электроники в профессиональной деятельности, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда (требование работодателя ООО «ИСО» г. Братск: работа с новейшими системами автоматизации).
5.	ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности	6	ПОП-П/ работодатель	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Информационные технологии в профессиональной деятельности, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда (требование работодателя ООО «ИСО» г. Братск).
6.	ОП.07 Основы экономики	52	ПОП-П/ работодатель	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Основы

				экономики, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда (требование работодателя ООО «ИСО» г. Братск).
7.	ОП.08 Электрооборудование промышленных предприятий	84	ПОП-П/ работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций с учётом особенностей технологии и требований к компетенциям предприятия-работодателя (ООО «ИСО» в г. Братске), практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний в области осуществления эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий
8.	ОП.09 Электрические машины и электропривод	84	ПОП-П/ работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций с учётом особенностей технологии и требований к компетенциям предприятия-работодателя (ООО «ИСО» в г. Братске), практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний, навыков в области осуществления

				эксплуатации электрических машин и аппаратов.
9.	ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	112	ПОП-П/ работодатель	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.3) с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ООО «ИСО» г. Братск), практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний и практических навыков в области выполнения работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
10.	ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	46	ПОП-П/ работодатель	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций (ПК 2.1-2.3) с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ООО «ИСО» г. Братск), практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний и особенно практических навыков в области выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи
11.	ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	117	ПОП-П/ работодатель	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций (ПК 3.1-3.4) с учётом

				особенностей технологии предприятия-работодателя (ООО «ИСО» г. Братск), практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний и практических навыков в ВД Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников.
12.	ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	44	ПОП-П/ работодатель	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций (ПК 3.1-3.4) с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ООО «ИСО» г. Братск), практикоориентированные занятия нацелены на формирование практических навыков в ВД Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования (увеличено количество часов на практическую подготовку)
13.	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)	413	ПОП-П/ работодатель ЦОМ/проект	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение общих и профессиональных компетенций с учётом требований предприятия-работодателя (ООО «ИСО» г. Братск) с целью получения квалификации по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования Практикоориентированные занятия и прохождение практики нацелены для

				формирование дополнительных умений, знаний, навыков в области: ремонта и обслуживания электрооборудования.
Итого		1055		-

5.2. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Темы/Виды работ практик	Код и наименования МДК, практика	Длительность обучения (в ак. Часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
1.	<p>Виды работ</p> <p>1. Ознакомление с правилами безопасности при работе с электромонтажным инструментом;</p> <p>2. организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности труда;</p> <p>3. ознакомление со схемами управления электроосвещения;</p> <p>4. ознакомление со схемами управления электрооборудования;</p> <p>5. приобретение навыков чтения электрических схем, выполнения разметки;</p> <p>6. приобретение навыков монтажа распаечных коробок, розеток и выключателей;</p>	<p>ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</p> <p>МДК.01.01 Электрические</p> <p>МДК.01.02 машины</p> <p>МДК.01.03 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий</p> <p>Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>	ПП.01. – 144 часа	-	-	-

<p>7. приобретение навыков подготовки проводов и их оконцевания; закрепления и соединения в коробках;</p> <p>8. проверка собранной схемы при подаче питания и включении светильников</p> <p>9. приобретение навыков выявления неисправностей и их устранения при монтаже электрооборудования</p> <p>10. ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации электрических машин;</p> <p>11. участие в составлении графика ремонтов электрических машин;</p> <p>12. участие в процессе разборки и сборки электрических машин;</p> <p>13. участие в работах по снятию рабочих характеристик электрических машин;-разработка эксплуатационной документации на электрическую машину, трансформатор;</p> <p>14. участие в работах по снятию механических характеристик электропривода.</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>15. ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p> <p>16. участие в составлении эксплуатационной документации на электроустановку;</p> <p>17. участие в организации работ по эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p> <p>18. ознакомление со схемами управления электрооборудования;</p> <p>19. участие в выполнении электрических измерений при эксплуатации электрооборудования;</p> <p>20. проектирование электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</p> <p>21. участие в организации допуска к выполнению работ в действующих электроустановках;</p> <p>22. организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности труда;</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>23. участие в проведении различных видов инструктажа по охране труда.</p> <p>24. ознакомление с правилами безопасности при выполнении ремонтных работ электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p> <p>25. участие в выявлении неисправностей электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p> <p>26. участие в планировании и выполнении ремонтов электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p> <p>27. участие в выполнении работ по проведению модернизации электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p> <p>28. участие в оценке состояния электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p>					
--	--	--	--	--	--

	29. участие в осуществлении контроля качества проведения ремонтных работ.					
2.	<p>Виды работ:</p> <p>1. Ознакомление с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</p> <p>2. Ознакомление с организацией электромонтажных работ.</p> <p>3. Участие в составлении заявок на ЭМР, на приобретение материалов, технических средств.</p> <p>4. Участие в материально-техническом обеспечении ЭМР.</p> <p>5. Выполнение работ по монтажу электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</p> <p>6. Подготовка технической и нормативной документации для выполнения ЭМР.</p> <p>7. Ознакомление со структурой проектных организаций.</p> <p>8. Ознакомление с этапами проектирования электроснабжения промышленных и гражданских зданий.</p>	<p>ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>МДК.02.01 Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>МДК.02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий</p> <p>МДК.02.03 Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>Внутреннее электроснабжение</p>	<p>ПП.02. – 144 часа</p>	-	-	

	<p>9. Ознакомление с нормативной и технической литературой для выполнения проектных работ.</p> <p>10. Участие в согласовании проектов.</p> <p>11. Ознакомление с правилами безопасности при выполнении работ по наладке электрооборудования.</p> <p>12. Ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы.</p> <p>13. Участие в проведении пуско-наладочных работ.</p> <p>14. Участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования;</p> <p>15. Составление актов по приемке и наладке электрооборудования.</p> <p>16. Монтаж и наладка, испытания аппаратуры распределительных устройств</p> <p>17. Монтаж электрических машин и трансформаторов</p> <p>18. Монтаж электродвигателей и техническое обслуживание</p>	<p>промышленных и гражданских зданий</p> <p>Наладка электрооборудования</p>				
3.	<p>Виды работ:</p> <p>1. участие в составлении отдельных разделов проекта производства работ;</p>	<p>ПМ.03</p> <p>Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и</p>	<p>ПП.03 – 108 часов</p>	-	-	

<p>2. выполнение расчетов электрических нагрузок электрических сетей и выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;</p> <p>3. участие в разработке проектной документации с использованием персонального компьютера;</p> <p>4. ведение оперативной документации на подстанции;</p> <p>5. проведение осмотров и профилактических испытаний трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для выявления нарушений и дефектов в их работе;</p> <p>6. участие в оценке технического состояния оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;</p> <p>7. участие в монтаже и наладке воздушных и кабельных линий;</p> <p>8. участие в приемо-сдаточных испытаниях;</p> <p>9. оформление протоколов по завершению испытаний;</p>	<p>МДК.03.01</p> <p>МДК.03.02</p> <p>МДК.03.03</p>	<p>эксплуатации электрических сетей</p> <p>Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий</p> <p>Монтаж, наладка и эксплуатация электрических сетей</p> <p>Проектирование осветительных систем промышленных и гражданских зданий</p>			
--	--	--	--	--	--

<p>10.участие в выполнении работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;</p> <p>11.обход и осмотр технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений);</p> <p>12.участие в проведении измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта;</p> <p>13.контроль наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря;</p> <p>14.участие в составлении заявок на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>15.участие в разработке предложений по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;</p> <p>16.участие в обеспечении рационального расходования материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;</p> <p>17.контроль исправного состояния, эффективной и безаварийной работы линий электропередачи;</p> <p>18.обоснование своевременного вывода трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта.</p>					
4.	<p>1.ознакомление со структурой и функционированием электромонтажного подразделения; участие в организации деятельности электромонтажной бригады;</p> <p>2.участие в проектировании электромонтажных работ;</p> <p>3.ознакомление с нормативной документацией по контролю</p>	<p>ПМ.04</p> <p>МДК.04.01</p>	<p>Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</p> <p>Организация деятельности электромонтажной организации</p>	<p>ПП.04 – 36 часов</p>		

	<p>качества выполнения электромонтажных работ;</p> <p>4.участие в работах по приемке и сдаче электромонтажных работ в эксплуатацию;</p> <p>5. участие в заполнении актов приемки и сдачи электромонтажных работ;</p> <p>6.ознакомление с правилами безопасного выполнения электромонтажных работ;</p> <p>7.участие в подготовке и проведении инструктажей по мерам электробезопасности.</p> <p>8.ознакомление с нормативной документацией по составлению смет;</p> <p>9.участие в составлении локальных смет на отдельные виды работ;</p> <p>10.участие в расчете заработной платы;</p> <p>11.участие в составлении календарных и сетевых графиков выполнения электромонтажных работ.</p>	МДК.04.02 Экономика организации				
5.	<p>Виды работ</p> <p>1.Ознакомление с рабочим местом, инструктаж по охране труда,</p>	ПМ.06 Освоение профессии рабочего «Электромонтёр по ремонту и	ПП.06 – 252 часа	-	-	-

	<p>электробезопасности и пожарной безопасности.</p> <p>2. Выполнение электромонтажных работ.</p> <p>3. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.</p> <p>4. Самостоятельное выполнение работ электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования 2 разряда.</p> <p>5. Оформление отчетных документов.</p> <p>6. Подготовка к экзамену по профессиональному модулю.</p>	<p>обслуживанию электрооборудования»</p> <p>МДК.06.01 Ремонт и обслуживание электрооборудования</p>				
6	<p>Виды работ</p> <p>1. Ознакомление с принципиальными релейными схемами в службе релейной защиты предприятия;</p> <p>2. Чтение принципиальных и монтажных схем;</p> <p>3. Участие в работе по настройке реле; вскрытию реле; устранению дефектов механизма кинематики и электрической схемы;</p> <p>4. Настройка параметров срабатывания и возврата реле; самоходов реле; регулировки</p>	<p>ПМ.07</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики в электроэнергетике</p> <p>МДК.07.01 Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики</p>	ПП.07 – 72 часа			

	<p>необходимых параметров срабатывания;</p> <p>5. Участие в работе по сборке испытательных схем для проверки, наладки релейных защит и устройств автоматики.</p> <p>6. Проверка приборов световой и звуковой сигнализации.</p> <p>7. Проведение замеров изоляции.</p>					
7.	-	<p>ПМ 08 Цифровые компетенции</p> <p>МДК.08.01</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию и ремонту электрооборудования с помощью информационных технологий</p>	-			

5.4. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.5. Рабочая программа воспитания

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.6. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «ИСО», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии);

– включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на ... курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «ИСО» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.7. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

государственный экзамен и (или) защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена / государственного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы) / выпускной квалификационной работы. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Русского языка и литературы
- Математики
- Информатики и информационных технологий
- Иностранного языка
- Общественных и гуманитарных дисциплин
- ОБЖ и БЖ
- Химии и биологии
- Физики
- География
- Материаловедения

Лаборатории:

- Техническая механика
- Лаборатория электротехники и основ электроники
- Электротехнические работы
- Мастерские:
- Электромонтажные работы;
- Спортивный комплекс
- Спортивный зал;
- Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актный зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства)
(направленность Metallургия цветных металлов)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ВВОДУ ДОМОВЫХ СИЛОВЫХ И СЛАБОТОЧНЫХ СИСТЕМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ».....	2
«ПМ.02. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ»	31
«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ И НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ И СВЕТИЛЬНИКОВ»... 	52
«ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ».....	83
«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ».....	115

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.01 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ВВОДУ ДОМОВЫХ СИЛОВЫХ И
СЛАБОТОЧНЫХ СИСТЕМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ
АВТОМАТИЗАЦИИ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля... ..	3
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П... ..	13
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
2.1. Трудоемкость освоения модуля	14
2.2. Структура профессионального модуля.....	15
2.3. Содержание профессионального модуля	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	24
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	24
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации».

Профессиональный модуль включён в обязательную часть образовательной программы по 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.2 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01	1.распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 2.анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 3.определять этапы решения задачи; 4.выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 5.составлять план действия; 6.определять необходимые ресурсы; 7.владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 8.реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	1.актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3.алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 4.методы работы в профессиональной и смежных сферах; 5.структуру плана для решения задач; 6.порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

OK02	<p>1.определять задачи для поиска информации;</p> <p>2.определять необходимые источники информации;</p> <p>3.планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>4.выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>5.оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>6.оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>7.использовать современное программное обеспечение</p> <p>8.использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>1.номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>2.приемы структурирования информации;</p> <p>3.формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>4.порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
OK 03	<p>1.определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>2.применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>3.определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>4.выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>	<p>1.содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>2.современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>3.возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>4.основы предпринимательской деятельности;</p> <p>5.основы финансовой грамотности;</p> <p>6.кредитные банковские продукты</p>	

	<p>5.презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>6.оформлять бизнес-план;</p> <p>7.рассчитывать размеры выплат по процентным Ставкам кредитования;</p> <p>8.определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>9.презентовать бизнес-идею;</p> <p>10.определять источники финансирования</p> <p>11. применять теоретические навыки по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>7.доходы, налогооблагаемые доходы;</p> <p>8.правила разработки бизнес-планов;</p> <p>9.порядок выстраивания презентации.</p>	
ОК 04	<p>1.организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>2.взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>1.психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>2. психологические особенности личности;</p> <p>3.основы проектной деятельности</p>	
ОК 09	<p>1.понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>2.участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>3.строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>4.кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p>	<p>1.правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>2.основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>3.лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>4.особенности произношения;</p>	

	5.писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	6.правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1	<p>1.Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента.</p> <p>2.Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.</p> <p>3.Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов.</p> <p>4.Измерять значения напряжения в различных точках сети.</p> <p>5.Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем.</p> <p>6.Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p> <p>7.Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.</p> <p>8.Работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.</p> <p>9.Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей.</p> <p>10. Пользоваться средствами связи.</p>	<p>1.Формы, структуры технического задания.</p> <p>2.Технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей.</p> <p>3.Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем.</p> <p>4.Видов, назначения и правил применения электроинструмента.</p> <p>5.Видов и типов программируемого оборудования и логических реле.</p> <p>6.Методов настройки программируемого оборудования.</p> <p>7.Программных продуктов для графического отображения алгоритмов.</p>	<p>1.Планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции.</p> <p>2.Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.</p> <p>3.Выбора средств индивидуальной защиты.</p> <p>4.Подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда.</p> <p>5.Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей).</p> <p>6.Контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей.</p> <p>7.Контроля мультиметром напряжения в электрошите домового ввода на вводных и выводных кабелях.</p> <p>8.Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.</p> <p>9.Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.</p> <p>10.Программирования логических реле и контроллеров.</p> <p>11.Проверки и реализации алгоритмов</p>

			<p>программирования в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>12. Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ.</p> <p>13. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>14. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
ПК 1.2	<p>1. Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента.</p> <p>2. Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.</p> <p>3. Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети.</p> <p>4. Выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем.</p> <p>5. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p> <p>6. Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач.</p> <p>7. Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.</p> <p>8. Работать с различными типами логических реле и другого</p>	<p>1. Формы, структуры технического задания</p> <p>2. Методов настройки программируемого оборудования</p> <p>3. Технологий и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей</p> <p>4. Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых слаботочных систем</p> <p>5. Способов выявления дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки</p> <p>6. Технических характеристик обслуживаемого оборудования</p> <p>7. Принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов</p>	<p>1. Ознакомления со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем.</p> <p>2. Планирования выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции.</p> <p>3. Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.</p> <p>4. Выбора средств индивидуальной защиты.</p> <p>5. Проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики.</p> <p>6. Сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики.</p>

	<p>Программируемого и настраиваемого оборудования.</p> <p>9. Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей.</p> <p>10. Пользоваться средствами связи.</p>	<p>8. Принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации</p> <p>9. Электрических норм оборудования и каналов телеавтоматики</p> <p>10. Основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления</p> <p>11. Конструктивного устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов</p> <p>12. Устройства источников питания тока</p> <p>13. Правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов</p> <p>14. Видов, назначения и правил применения электроинструмента</p> <p>15. Видов и типов программируемого оборудования и логических реле</p> <p>16. Методов и приемов формализации задач и программирования</p> <p>17. Методов и приемов алгоритмизации поставленных задач</p> <p>18. Программных продуктов для графического отображения алгоритмов</p>	<p>7. Выполнения работ по монтажу оборудования телеавтоматики.</p> <p>8. Разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования.</p> <p>9. Монтажа и модернизации оборудования.</p> <p>10. Настройки специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики.</p> <p>11. Испытания и наладки цепей схем телеавтоматики.</p> <p>12. Ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры.</p> <p>13. Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения.</p> <p>14. Контроля подключения информационных розеток, выключателей.</p> <p>15. Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.</p> <p>16. Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.</p> <p>17. Настройки сетевого маршрутизатора.</p> <p>18. Проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания.</p>
--	---	---	---

			<p>19. Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ.</p> <p>20. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>21. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
ПК 1.3	<p>1. Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.</p> <p>2. Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы.</p> <p>3. Использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей.</p> <p>4. Прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии.</p> <p>5. Применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции.</p> <p>6. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>1. Нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций.</p> <p>2. Требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам.</p> <p>3. Принципов формирования тарифов на электрическую энергию. Основ экономических знаний в сфере поставки электрической энергии.</p> <p>4. Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.</p>	<p>1. Подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям.</p> <p>2. Анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.</p> <p>3. Начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов.</p> <p>4. Расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей.</p> <p>5. Оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций.</p> <p>6. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению</p>

			<p>производственного травматизма.</p> <p>7.Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
ПК 1.4	<p>1.Проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда.</p> <p>2.Контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-Измерительной аппаратуре.</p> <p>3.Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов И механизмов.</p> <p>4.Прогнозировать возможные варианты развития ситуации</p> <p>5.Принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием</p> <p>6.Использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с</p>	<p>1.Инструкций по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании Энергетического оборудования</p> <p>2.Правил технологического функционирования электроэнергетических систем в зоне своей ответственности</p> <p>3.Правил организации технического Обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики в зоне своей ответственности</p> <p>4.Требований охраны труда и пожарной безопасности Порядка Работы с электроизмерительными приборами</p> <p>5.Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями</p> <p>6.Правил применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках</p> <p>7.Правил применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли</p> <p>8.Положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других</p>	<p>1.Контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений.</p> <p>2.Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>3.Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>4.Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность.</p>

	<p>электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами</p> <p>7.Излагать техническую Информацию в устной и письменной форме</p> <p>8.Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда.</p> <p>9.Вести оперативно-техническую документацию</p>	<p>технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве.</p>	
ПК 1.5	<p>1.Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.</p> <p>2.Применять Необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы.</p> <p>3.Использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля Объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии.</p> <p>4.Систематизировать информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту.</p> <p>5.Пользоваться Конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией.</p>	<p>1.Нормативных правовых актов и методических документы, Регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций.</p> <p>2.Основных технических характеристик систем и Приборов учета электрической энергии.</p> <p>3.Номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии.</p> <p>4.Положений о структурном подразделении, осуществляющем Деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии.</p> <p>5.Основ современных Информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.</p>	<p>1.Приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены.</p> <p>2.Анализа степени Оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям.</p> <p>3.Контроля достоверности информации абонентов об объемах (количестве) потребленной ими Электрической энергии.</p> <p>4.Проверки сроков государственной поверки приборов учета, принятие мер по ее проведению или замене приборов учета.</p> <p>5.Систематизации и передачи информации об объемах, режиме и Качестве поставленной электрической энергии в расчетные центры по каждому абоненту.</p> <p>6.Оформления необходимых документов о Времени прекращения Подачи электрической</p>

	<p>6.Формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки Электрической энергии.</p> <p>7.Осуществлять поиск и использование информации для Эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>8.Использовать специализированное программное обеспечение.</p>		<p>энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании.</p> <p>7.Составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии.</p> <p>8.Выполнения требований охраны труда, Промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению Производственного травматизма.</p> <p>9.Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
ПК 1.6	<p>1.Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.</p> <p>2.Применять наиболее Эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии.</p> <p>3.Использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях Электрической энергии.</p> <p>3.Выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления Электрической энергии.</p> <p>4.Оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда.</p>	<p>1.Нормативно правовых актов и методических документов, Регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций.</p> <p>2.Положения о структурном Подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию Потребителей электрической энергии.</p> <p>3.Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и Регулирования потребления электрической энергии.</p>	<p>1.Осуществления сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии.</p> <p>2.Обеспечения сохранности Информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии.</p> <p>3.Ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям.</p> <p>4.Организации проведения Инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии.</p> <p>5.Оформления необходимых документов При обнаружении самовольного или неучтенного потребления Электрической энергии.</p>

	<p>5. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>6. Использовать специализированное программное обеспечение</p>		<p>6. Определения величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии</p> <p>7. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>8. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
--	---	--	---

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	МДК 34 ч. ПП 72 ч. ПА 6 ч	112	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.3) с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ООО «ИСО» г. Братск), практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний и практических навыков в области выполнения работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

2.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	156	70
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	36	36
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 01.01 Экзамен	6	
МДК 01.02 ДЗк	2	
УП 01 ДЗк	2	
ПП 01 ДЗ	6	
ПМ 01 Экзамен	18	18
Всего	324	232

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. Подготовки	Обучение по МДК, в том числе:	Лабораторных. И практических. Занятий	Курсовых раб от (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная Практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04, ОК 09.	Раздел 1. Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем с применением средств Автоматизации	102	53	84	35	-	-	6	18	X
ПК 1.4; ПК 1.5; ПК1.6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04, ОК 09.	Раздел 2. Осуществление контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической Энергии потребителям	96	53	78	35	-	-		18	X
ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3 ПК 1.4; ПК 1.5; ПК1.6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04, ОК 09.	Производственная практика (по профилю специальности), часов)	108	108							108
	Промежуточная аттестация	18	18							0
	Всего:	324	232	162	70	0	0	6	36	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч /в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем с применением средств автоматизации		102/53	
МДК. 01.01. Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем		84/35	
Тема 1.1. Инженерные системы зданий и сооружений.	Содержание	2	
	1.Понятие инженерных систем зданий.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	2.Классификация и назначение инженерных систем.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09
Тема 1.2. Технология, способы и методика работ по монтажу силовых и слаботочных домовых систем.	Содержание	31/15	
	1. Проектно-техническая и нормативная документация объекта.	16	ОК 02, ОК 09
	2. Электротехнические материалы, электроустановочные изделия и электроизмерительный инструмент.		ОК 01, ОК 02, ОК 09
	3. Организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках. Виды, назначение и правила применения СИЗов		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.4
	4. Технология и способы работ по монтажу электросетей силовых и слаботочных домовых систем.		ОК 01, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2
	1. Методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при монтажеотдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов.		ОК 02, ОК 03
	6. Системы телеавтоматики.		ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15	
Практическое занятие № 1 Чтение принципиальной электрической схемы и поиск недочетов проектирования (по предложенным вариантам)	1	ОК 3, ПК 1.2	

	Лабораторная работа № 1 Проверка целостности (исправности) электрооборудования с использованием мегометра. (по предложенным вариантам)	1	ОК 02, ПК 1.5
	Практическое занятие № 2 Составление наряд-допуска на монтаж электрооборудования (по предложенным вариантам)	1	ОК 03, ПК 1.4
	Практическое занятие № 3 Составление алгоритма безопасной проверки наличия напряжения на вводном устройстве (по предложенным вариантам)	1	ОК 03, ПК 1.3
	Практическое занятие № 2 Монтаж кабельных трасс (по предложенным вариантам)	1	ОК 02, ПК 1.1
	Практическое занятие № 4 Разработка схемы многоквартирного щитка с использованием автоматических выключателей, электрического счетчика, дифавтоматов, светильников, выключателей, розеток и датчика движения.	2	ОК 03, ПК 1.1
	Лабораторная работа № 3 Сборка схемы одноквартирного щитка с использованием автоматических выключателей, электрического счетчика, дифавтоматов, светильников, выключателей, розеток и датчика движения.	4	ОК 03, ПК 1.1
	Лабораторная работа № 4 Подключение трехфазного двигателя к трехфазной сети с использованием защитного автомата, кнопки СТОП-ПУСК, электромагнитного пускателя и реле контроля фаз.	2	ОК 03, ПК 1.3
	Лабораторная работа № 5 Подключение однофазного двигателя к однофазной сети с использованием защитного автомата и УЗО.	2	ОК 03, ПК 1.3
Тема 1.3. Технология, способы и методика работ по наладке и обслуживанию силовых и слаботочных домовых систем.	Содержание	30/15	
	1.Понятие пусконаладочных работ. Нормативная документация.	15	ОК 01
	2.Комплекс работ по пусконаладке смонтированных инженерных систем.		ОК 01, ПК 1.1
	3.Оформление и передача технической документации эксплуатирующей организации		ОК 01, ПК 1.4
	4. Понятие эксплуатации электрооборудования. Виды и цели.		ОК 01, ПК 1.3
	5.Техническая эксплуатация и ремонт электрооборудования: понятие, цели, задачи, перечень мероприятий.		ОК 03, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15	
	Практическое занятие № 5 Составление планово-предупредительного ремонта электрооборудования по предложенным данным.	1	ОК 03, ПК 1.4
	Лабораторная работа № 6 Проведение измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования.	1	ОК 02, ПК 1.3, ПК 1.4
	Лабораторная работа № 7 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика освещенности без дополнительных коммутирующих аппаратов.	1	ОК 03, ПК 1.5
Лабораторная работа № 8 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением астрономического реле без дополнительных коммутирующих аппаратов.	1	ОК 03, ПК 1.5	
Лабораторная работа № 9 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика освещенности с коммутирующим аппаратом.	1	ОК 03, ПК 1.5	

	Лабораторная работа № 10 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением астрономического реле с коммутирующим аппаратом.	1	ОК 03, ПК 1.4
	Лабораторная работа № 11 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика движения с коммутирующим аппаратом.	1	ОК 03, ПК 1.4, ПК 1.5
	Лабораторная работа № Проведение измерений электрических характеристик аппаратуры телеавтоматики.	1	ОК 02, ПК 1.4
	Лабораторная работа № 13 Обнаружение и устранение неисправности светильника с ЛБ лампами.	1	ОК 02, ОК 1, ПК 1.4
	Лабораторная работа № 14 Обеспечение установки светодиодных ламп в люминесцентные светильники	1	ОК 02, ПК 1.4
	Лабораторная работа № 15 Подключение роутера к ПК по средствам витой пары с самостоятельным обжимом.	1	ОК 03, ПК 1.4
	Лабораторная работа № 16 Установка герконового датчика в систему при помощи реле с разным напряжением.	1	ОК 02, ПК 1.6
	Практическое занятие № 6 Измерение параметров трехфазного асинхронного двигателя электроизмерительными приборами и определение их соответствия техническим требованиям.	2	ОК 01, ПК 1.6
	Практическое занятие № 7 Проведение плановых осмотров и технического обслуживания машин постоянного и переменного тока.	1	ОК 02, ПК 1.5
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		0	
Учебная практика раздела 1. Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем с применением средств автоматизации Виды работ 1. Затяжка кабеля в гофру 2. Монтаж кабель-канала на стену 3. Монтаж ПВХ трубы на стену 4. Установка клеммой коробки 5. Установка подрозетника в гипрочную стену 6. Установка розетки в подрозетник 7. Распайка клеммой коробки 8. Соединение провода посредством: винтового клемника, скрутки с дальнейшей опайки 9. Подключение светильников 10. Смена ламп 11. Измерение параметров электрических цепей электроизмерительными приборами. 12. Прокладка кабеля ЛВС 13. Монтаж розеток ЛВС 14. Установка коммутационных центров		18	ОК 02, ОК 03, ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6

<p>15. Ознакомление с техникой безопасности при проведении электромонтажных работ в условиях учебной мастерской.</p> <p>16. Изучение и составление электрических монтажных схем по строительным чертежам зданий и сооружений</p> <p>17. Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами.</p> <p>18. Подготавливать места установки монтажа и зарядки электроустановочных изделий.</p> <p>19. Подготавливать места установки монтажа систем охранной сигнализации.</p> <p>20. Подготавливать места установки монтажа извещателей.</p> <p>21. Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам, применяемым в технических средствах сигнализации.</p> <p>22. Освоение способов монтажа оптических кабелей.</p> <p>23. Освоение способов монтажа звуковых (акустических) извещателей.</p> <p>24. Освоение способов монтажа радиоволновых извещателей.</p> <p>25. Освоение типовых вариантов защиты отдельных элементов зданий, помещений.</p> <p>26. Монтаж тепловых извещателей.</p> <p>27. Монтаж дымовых извещателей</p> <p>28. Прокладка и монтаж проводов и кабелей для сигнальных сетей различных типов и видов.</p> <p>29. Установка заземления и зануления технических средств сигнализации</p>			
Раздел 2. Осуществление контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям		82/48	ОК 01, ПК 1.5
МДК.01.02 Осуществление контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям		64/30	ОК 01, ПК 1.5
Тема 2.1. Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ)	Содержание	23/12	
	1. Этапы развития АСУ ТП. Управление технологическими процессами на основе систем SCADA.	11	ОК 01, ПК 1.6
	2. Структура АСКУЭ.		ОК 02, ПК 1.5
	3. Технические и эксплуатационные характеристики устройств, входящих в АСКУЭ.		ОК 01, ОК 02, ПК 1.3
	1. Основные функции Автоматизированной системы диспетчерского управления электроснабжением		ОК 02, ПК 1.6, ПК 1.5
	1. Противоаварийная защита оборудования энергообеспечения (локальные системы на базе ЦРЗА)		
	1. Технический учет электроэнергии, формирование информации о потреблении энергоносителей		ОК 01, ОК 02, ПК 1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий		12
Лабораторная работа № 1. Изучение интерфейса технического комплекса АРМ – ЭЧЦ.	1		ОК 02, ПК 1.4

	Лабораторная работа № 2. Приём смены энергодиспетчером. Изучение принципа управления объектами ТУ, ТС в системе АРМ-ЭЧЦ	2	ОК 01, ПК 1.4
	Лабораторная работа № 3. Оперативная работа по заявкам.	2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2
	Лабораторная работа № 4. Работа энергодиспетчера с оперативным журналом и каталогом событий	1	ОК 01, ПК 1.2
	Лабораторная работа № 5. Действия энергодиспетчера при нарушении нормальной работы устройств электроснабжения	1	ОК 01, ПК 1.2
	Практическое занятие № 1. Автоматизированная система управления вентиляцией и кондиционированием	1	ОК 01, ПК 1.5
	Практическое занятие № 2. Диспетчеризация систем управления отоплением и горячим водоснабжением.	1	ОК 02, ПК 1.4
	Практическое занятие № 3. Диспетчеризации системы энергоснабжения	1	ОК 02, ПК 1.4
	Практическое занятие № 4. Управление освещением.	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3
	Практическое занятие № 5 Диспетчеризация систем сигнализации.	1	ОК 03, ПК 1.3
Тема 2.2. Автоматика питающих линий	Содержание	15/6	
	1. Устройства автоматического повторного включения, назначение и основные требования к ним.	9	ОК 01, ПК 1.5
	2. Устройства автоматического включения резервных линий.		ОК 01, ПК 1.6
	3. АПВ линии с двусторонним питанием		ОК 03, ПК 1.3
	1. Автоматическое регулирование напряжения. Отклонения напряжения и его влияние на работу ЭП. Причины возникновения отклонения напряжения сети.		ОК 03, ПК 1.5, ПК 1.6
	5. Методы регулирования напряжения		ОК 03, ПК 1.5
	1. Назначение устройств автоматики фидеров контактной сети. Устройство автоматики фидеров контактной сети переменного и постоянного тока.		ОК 01, ПК 1.6
	7. Управление мощностью осветительных приборов с помощью контроллера.		ОК 02, ПК 1.3
	8. Автоматическое включение дизель-генератора.		ОК 01, ПК 1.6
	В том числе практических и лабораторных занятий		6
Практическое занятие № 6. Схема одноступенчатого управления конденсаторной батареей в функции напряжения.	1	ОК 02, ПК 1.3	

	Практическое занятие № 7. Схема одноступенчатого управления конденсаторной установкой в функции времени.	1	ОК 02, ПК 1.3
	Практическое занятие № 8. Регулирование мощности конденсаторных батарей по времени суток	1	ОК 03, ПК 1.5
	Практическое занятие № 9. Схема испытателя коротких замыканий ИКЗ.	1	ОК 03, ПК 1,4
	Практическое занятие № 10 Автоматическое включение защит.	1	ОК 02, ПК .13
	Практическое занятие № 11. Автоматическое включение и отключение резерва.	1	ОК 03, ПК 1.5
Тема 2.3. Контроль технического состояния многоквартирного дома и качества предоставления коммунальных услуг	Содержание	13/6	
	1.Требования к качеству коммунальных услуг	7	ОК 03, ПК 1.1
	2.Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений»		ОК 01, ОК 3
	3.Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов,		ОК 01, ОК 4
	4.Виды, назначение устройство и принципы работы приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов.		ОК 01, ОК 2
	5.Контрольно-измерительные приборы инженерных систем многоквартирного дома		ОК 03, ПК 1.2
	6.Техника и технология обслуживания систем учета и регулирования энергоресурсов		ОК 03, ПК 1.1
	7.Принципы автоматического регулирования потребления энергоресурсов. Технологии энергосбережения и энергоэффективности для пользователей жилых помещений;		ОК 03, ПК 1.6
	8. Контроль качества услуг.		ОК 01, ОК 3
	9. Методики оценки качества предоставления жилищно-коммунальных услуг		ОК 01, ПК 1.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие № 12. Определение показателей приборов учета тепловой энергии	2	ОК 03, ПК 1.2
	Практическое занятие № 13. Обследование технического состояния узла учета тепловой энергии многоквартирного дома	2	ОК 03, ПК 1.1
Практическое занятие № 14. Определение параметров микроклимата помещения	1	ОК 03, ОК 1, ПК 1.2	
Практическое занятие № 15. Измерение температуры горячей воды системы централизованного горячего водоснабжения	1	ОК 03, ПК 1.3	
Тема 2.4. Организация проведения расчетов с потребителями и поставщиками жилищно-коммунальных услуг	Содержание	13/6	
	1.Нормативные правовые акты, методические документы, регламентирующие деятельность по начислению за жилищно-коммунальные услуги. Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах	7	ОК 01, ПК 1.4
	2.Способы оплаты жилищно-коммунальных услуг		ОК 01, ПК 1.3

	3. Взаимодействие с ресурсоснабжающими организациями и коммунальными службами		ОК 03, ПК 1.2
	4. Условия договора, содержащего положения о предоставлении коммунальных услуг, и порядок его заключения		ОК 03, ОК 1
	5. Организация и особенности работы с ответственными представителями собственников по контролю объемов и качества электроэнергии.		ОК 01, ОК 3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие № 19. Правила предоставления коммунальных услуг. Права и обязанности исполнителя и потребителя	2	ОК 01, ПК 1.4
	Практическое занятие № 20. Проведение расчетов за коммунальные услуги	2	ОК 01, ОК 03, ПК 1.4
	Практическое занятие № 21. Заполнение договора на предоставления коммунальных услуг	1	ОК 01, ОК 03, ПК 1.4
	Практическое занятие № 22. Порядок приостановление, ограничение подачи услуг	1	ОК 01, ОК 03. ПК 1.6
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		0	
Учебная практика раздела 2. Осуществление контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям Виды работ Технический учет электроэнергии, формирование информации о потреблении энергоносителей; - Приём смены энергодиспетчером. - Изучение принципа управления объектами ТУ, ТС в системе АРМ-ЭЧЦ - Оперативная работа по заявкам. - Работа энергодиспетчера с оперативным журналом и каталогом событий - Действия энергодиспетчера при нарушении нормальной работы устройств электроснабжения. - Диспетчеризация системы отопления - Диспетчеризация системы горячего водоснабжения - Диспетчеризации системы энергоснабжения - Диспетчеризация систем сигнализации. - Производство контроля выполненных работ. - Составление договоров на поставку электроэнергии.		18	ПК 1.3, ПК 1.6, ОК 01, ОК 03
Производственная практика Виды работ		108	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3 ПК 1.4;

<ul style="list-style-type: none"> -ознакомление с правилами безопасности при обслуживании устройств автоматизация и диспетчеризации систем энергоснабжения промышленных и гражданских зданий; - ознакомление с категориями электроустановок и обязательными требованиями по автоматизации; - выполнение работ по защите электросети от перегрузок, коротких замыканий, перепадов напряжения; - участие в обеспечении нормального уровня напряжения и бесперебойного питания потребителей с учетом нагрузки на оборудование; - ознакомление с минимизацией потребления электроэнергии, автоматическим управлением питанием оборудования; - участие в предотвращении, локализация и ликвидация аварий; - выполнение работ дистанционного управления коммутационными аппаратами и узлами инженерных систем (например, автономным электроснабжением) с ПК оператора или локальных пультов управления; - участие в постоянном контроле и протоколирование параметров состояния сети на щитах электроснабжения; - ознакомление управлением мощностью осветительных приборов с помощью контроллера; - ознакомление с дистанционным управлением приборами освещения; - ознакомление с щитами управления системами электроснабжения; - ознакомление с датчиками системы управления электроснабжением и электроосвещением; -участие в согласовании проектов; - ознакомление с особенностями проектирования системы автоматического управления электроснабжением и электроосвещением; - участие в работах по интеграции с системой автоматического управления АСКУЭ, АСУД; -ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы; -участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования; - повседневный (текущий) контроль за работой внутридомовых инженерных систем и оборудования многоквартирных домов и качества коммунальных ресурсов, в том числе по сигналам, поступающим на панель управления автоматизированных систем диспетчерского контроля и управления. - оценка потребления, количества и качества поступающих коммунальных ресурсов на основании, данных контрольно-измерительных приборов (КИП) и устранение в ходе осмотра выявленных неисправностей, нарушений, не требующих отключения приборов учета и регулирования коммунальных ресурсов, КИП. - взаимодействие с диспетчером и аварийными службами коммунальных организаций при исполнении заявки диспетчерской службы. 		ПК 1.5 ПК1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09
Промежуточная аттестация: экзамен по модулю	18	
Всего	324	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Лаборатории «Лаборатория электротехники и основ электроники», лаборатория «Электротехнические работы» оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1 Полигон «Электромонтажные работы» оснащенный в соответствии с Приложением ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов: учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2021
2. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электропривода: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2023 (СПО)
3. Полуянович Н.К. Эксплуатация электротехнических систем объектов ЖКХ: учебное пособие / Н. К. Полуянович, М. Н. Дубяго. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 158 с.
4. Попов Н.М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ: учебное пособие для СПО / Н.М. Попов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 228 с.
5. Ярочкина Г.В. Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2020
6. Бычков А.В. Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий: учебник для СПО/ Бычков А.В., Савватеев А.С., Бычкова О.М. – М.:ИЦ «Академия», 2021
7. Нестеренко В.М. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2019
8. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник. – М.: ИЦ«Академия», 2020
9. Правила устройства электроустановок: Все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7. – Новосибирск: Норматика, 2022

3.2.2. Основные электронные издания

1. Акимов, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома : учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 295 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1031593. – ISBN 978-5-16-015410-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844028> (дата обращения: 17.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Коробкин, В.В. Комплексные системы безопасности современного города : учебное пособие / В. В. Петров, В. В. Коробкин, А. Б. Сивенко ; под общ. Ред. В. В. Петрова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. – 157 с. – ISBN 978-5-9275-2587-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021634>. – Режим доступа: по подписке.

3. Володин, Г. И. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования : учебное пособие для спо / Г. И. Володин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-44503-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233276> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

4. Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция : учебное пособие для спо / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-46248-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303377> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

5. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

6. Феофанов А.Н. Монтаж средств автоматизации [Электронный ресурс]: учебник для СПО. / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М.Толкачева; под ред. А.Н. Феофанова. – М.:ОИЦ «Академия», 2023. – 272 с. – Режим доступа: <https://academia-library.ru/catalogue/4831/631202/>. – ЭБС «Академия» (дата обращения: 14.09.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда, утв. Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 года № 170 // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901877221?marker=6540IN> (дата обращения 17.12.2021).

2. СП 10.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/566249684> (дата обращения 17.12.2021).

3. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-47223-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<p>ПК.1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию</p>	<p>Соблюдение технологической последовательности при выполнении работ по вводу силовых систем в эксплуатацию. Выполнение требований правил техники безопасности в ходе выполнения подготовительных работ при монтаже электрических систем и электрооборудования; Точность чтения чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу электрооборудования; Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения монтажа электрооборудования; Соответствие выполнения соединений силовых систем требованиям нормативно-технической документации; Демонстрация правильного выполнения слесарных операций при монтаже силовых систем с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; Соблюдение технологической последовательности монтажа электрического оборудования в соответствии с нормативной технической документацией; Точность чтения чертежей при выполнении работ по монтажу электрооборудования; Правильность выбора методики устранения обнаруженных дефектов на смонтированных силовых системах в соответствии</p>	<p>– Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</p> <p>– Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</p> <p>– Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</p> <p>– Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – защиты практических занятий; – наблюдением за выполнением практических работ; – фронтального устного опроса; – Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; <p>Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ01.</p>

	<p>С правилами устранения неисправностей.</p> <p>Соблюдение технологической последовательности устранения дефектов монтажа силовых систем требованиям в соответствии с нормативной технической документацией;</p> <p>Выполнение требований правил техники безопасности в ходе устранения дефектов монтажа силовых систем.</p>	
<p>ПК.1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.</p>	<p>Соблюдение технологической последовательности при выполнении работ по вводу Слаботочных систем в эксплуатацию.</p> <p>Выполнение требований правил техники безопасности в ходе выполнения подготовительных работ при монтаже электрических систем и электрооборудования;</p> <p>Точность чтения чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу электрооборудования;</p> <p>Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения монтажа электрооборудования;</p> <p>Соответствие выполнения соединений слаботочных систем требованиям нормативно-технической документации;</p> <p>Демонстрация правильного выполнения слесарных операций при монтаже слаботочных систем с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;</p> <p>Соблюдение технологической последовательности монтажа электрического оборудования в соответствии с нормативной технической документацией;</p> <p>Точность чтения чертежей при выполнении работ по монтажу электрооборудования;</p> <p>Проведение измерений электрических характеристик</p>	

	<p>обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики.</p> <p>Правильность сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики.</p> <p>Выполнение работ по монтажу оборудования телеавтоматики.</p> <p>Правильность выбора методики устранения обнаруженных дефектов на смонтированных слаботочных системах в соответствии с правилами устранения неисправностей.</p> <p>Соблюдение технологической последовательности устранения дефектов монтажа слаботочных систем требованиям в соответствии с нормативной технической документацией;</p> <p>Выполнение требований правил техники безопасности в ходе устранения дефектов монтажа слаботочных систем</p>	
<p>ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.</p>	<p>Проведение анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии с использованием необходимых нормативных правовых акты, инструктивных и методических документов.</p> <p>Правильность оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций.</p> <p>Использование результатов анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей.</p>	
<p>ПК.1.4. Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям</p>	<p>Обеспечение контроля исправности и правильной эксплуатации оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре с занесением результатов в техническую документацию.</p>	

<p>ПК.1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.</p>	<p>Соблюдение правил приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены. Проведение анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям. Проведение проверки сроков государственной поверки приборов учета и принятие мер по замене приборов учета. Оформление необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании с соблюдением нормативных документов. Составление актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии.</p>	
<p>ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.</p>	<p>Осуществление сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии. Ведение учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям. Организация проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии и оформление необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Определение величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии. Использование современных технологий хранения и учета данных о потребителях электрической энергии.</p>	

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Экзамен квалификационный.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации; Применение современной научной профессиональной терминологии;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.</p>	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ
ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля... ..	3
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П... ..	13
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
2.1. Трудоемкость освоения модуля	14
2.2. Структура профессионального модуля.....	15
2.3. Содержание профессионального модуля... ..	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	24
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	24
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	26

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. «Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий
электропередачи»**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи». Профессиональный модуль включён в обязательную часть образовательной программы по 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.2 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01	1.распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 2.анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 3.определять этапы решения задачи; 4.выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 5.составлять план действия; 6.определять необходимые ресурсы; 7.владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 8.реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	1.актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3.алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 4.методы работы в профессиональной и смежных сферах; 5.структуру плана для решения задач; 6.порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК02	<p>1.определять задачи для поиска информации;</p> <p>2.определять необходимые источники информации;</p> <p>3.планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>4.выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>5.оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>6.оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>7.использовать современное программное обеспечение</p> <p>8.использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>1.номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>2.приемы структурирования информации;</p> <p>3.формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>4.порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
ОК 04	<p>1.организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>2.взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>1.психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>2. психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
ОК 09	<p>1.понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>2.участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>	<p>1.правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>2.основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>3.лексический минимум, относящийся к описанию</p>	

	<p>3.строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>4.кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>5.писать простые связные Сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>4.особенности произношения;</p> <p>6.правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
ПК 2.1	<p>1.Обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт.</p> <p>2.Составлять акты и дефектные ведомости.</p> <p>3.Диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний.</p> <p>4.Осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, Нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами.</p> <p>5.Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе.</p> <p>6.Составлять заявки на оборудование, запасные части, инструмент,</p>	<p>1. Нормативные правовые акты и нормативно-техническую Документацию, регламентирующих Деятельность по эксплуатации линий электропередачи.</p> <p>2.Порядок и методы оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования.</p> <p>3.Технические характеристики элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе.</p>	<p>1.Обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и Тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных Сооружений)</p> <p>2.Регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей.</p> <p>3.Подготовки предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и Способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту Линий электропередачи.</p> <p>4.Проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при</p>

	<p>материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий Электропередачи.</p> <p>7.Разрабатывать предложения по оперативному, текущему И перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи.</p> <p>8.Работать с компьютером в качестве пользователя с Применением специализированного программного обеспечения</p>		<p>приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта.</p> <p>5.Контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря.</p> <p>6.Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение Мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>7.Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
ПК 2.2	<p>1.Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений</p> <p>2.Выявлять факторы, Которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи</p> <p>3.Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи</p> <p>4.Руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску</p> <p>5.Работать на компьютере с использованием специализированного</p>	<p>1.Нормативно правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующую деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей</p> <p>2.Технические характеристики элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе</p> <p>3.Технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи</p> <p>4.Методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и</p>	<p>1.Контроля выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации.</p> <p>2.Выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предохраняющих табличек и знаков</p> <p>3.Допуска персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирования</p>

	программного обеспечения	ликвидации аварийных ситуаций 5.Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи 6.Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения	исполнителей работ на рабочих местах. 4.Подготовительных работ, сокращающих период отключения линий электропередачи на время ремонта. 5.Координации действий подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ на линиях электропередачи. 6.Обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи. 7.Контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей. 8.Подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи.
ПК 2.3	1. Оказывать первую помощь пострадавшим 1. Пользоваться первичными средствами пожаротушения. 3.Обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ 4.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	1. Схемы электросетей, устройство, назначения и правила эксплуатации всех частей, отдельных узлов аппаратуры электроустановок, а также правила эксплуатации механизмов, для которых электрооборудование предназначено. 2 Перечень работ, выполняемых по распоряжению в порядке	1.Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины

	деятельности		
--	--------------	--	--

		<p>текущей эксплуатации по наряд-допуску</p> <p>3. Сроки испытания защитных средств и приспособлений, правила эксплуатации и ухода за ними. 4. Требования безопасности перед началом работы, во время работы, по окончании работы, при аварийных ситуациях</p> <p>5. Знать и соблюдать правила по охране труда при работах на воздушных линиях связи в объеме выполняемых обязанностей, ежегодно подтверждать квалификационную группу по электробезопасности</p>	
--	--	--	--

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	МДК 4 ч. ПП 36 ч. ПА 6 ч	46	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций (ПК 2.1-2.3) с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ООО «ИСО» г. Братск), практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний и особенно практических навыков в области выполнения работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	78	35
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	0	0
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 02.01 ДЗ	2	
ПП 01 ДЗ	6	
ПМ 01 Экзамен	18	18
Всего	204	161

2.2. Структура профессионального модуля

Коды электрически е общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. Подготовки	Обучение по МДК Всего	Лабораторных. И практических. Занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 04	Раздел 1. Эксплуатация и обслуживание линий электропередачи.	78	35	78	35	0	0	0	0	0
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108							108
	Промежуточная аттестация	18	18							
	Всего:	204	161	78	35	0	0	0	0	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Раздел 1. Эксплуатация и обслуживание линий электропередачи.		204/161		
МДК. 02.01. Эксплуатация и обслуживание линий электропередачи.		78/35		
Тема 1.1 Эксплуатация и Обслуживание воздушных линий электропередач	Содержание	28/10		
	1. Основные понятия и определения	2	ОК 01.	
	2. Эксплуатация элементов воздушных линий	2	ОК 02. ПК.2.2.	
	3. Приемка линий	2	ОК 01.. ПК 2.1.	
	4. Техническое обслуживание линий	2	ОК 01. ПК 2.1	
	5. Плановые осмотры линий	2	ОК 01. ОК 02.. ПК 2.1 ПК.2.2.	
	6. Защита воздушных линий от гололёда	2	ОК 01. ОК 02.. ПК 2.1 ПК.2.2.	
	7. Ремонт воздушных линий	2	ОК 01. ОК 02.. ПК 2.1 ПК.2.2.	
	8. Эксплуатация линий с самонесущими изолированными проводами	2	ОК 01. ОК 02.. ПК 2.1 ПК.2.2.	
	9. Испытания элементов воздушных линий	2	ОК 01. ОК 02.. ПК 2.1 ПК.2.2.	
	В том числе практические занятия и лабораторные работы		10	
	Практическое занятие № 1 «Проведение осмотра ВЛЭП»		2	ОК 01. ОК 04. ПК 2.1.
	Практическое занятие № 2 «Оформление наряд-допуска на проведение работ повышенной Опасности»		2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
Практическое занятие № 3 «Выбор воздушной линии по допустимому нагреву по Заданным параметрам		2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1	

2.3. Содержание профессионального модуля

ПК.2.2.

	Практическое занятие № 4 «Расчёт мощности S и напряжения U , требуемых для плавки гололеда переменным и выпрямленным током»	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
	Практическое занятие № 5 «Заполнение листка осмотра ВЛЭП»	2	ОК 01. ОК 02. ОК 4. ПК 2.1 ПК.2.2.
Тема 1.2 Эксплуатация и обслуживание кабельных линий электропередач	Содержание	34/15	
	1. Конструкция кабелей	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
	2. Выбор и применение кабелей.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
	3. Сооружения и изделия, применяемые при прокладке кабелей. Кабельные эстакады и галереи. Коллекторы. Кабельные траншеи.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
	4. Прокладка кабельных линий.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
	5. Приемка кабельных линий и сооружений в эксплуатацию.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
	6. Организация эксплуатации кабельных линий	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
	7. Эксплуатационный надзор за кабельными линиями и сооружениями	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
	8. Основные операции, проводимые при эксплуатации кабельной линии	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
	9. Определение мест повреждения на кабельных линиях.	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.

10. Ремонт на кабельной линии	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
В том числе практические занятия и лабораторные работы	15	
Практическое занятие № 6. Ответственность электротехнического персонала по кругу своих обязанностей	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
Практическое занятие №7. Разделка силовых кабелей при их соединении и оконцевании	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
Практическая работа №8. Выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места на воздушной и кабельной линии электропередачи	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
Практическая работа №9. Расчет и проверка воздушных и кабельных линий.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
Практическая работа №10. Выбор силовых кабелей методом экономической плотности тока	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
Лабораторная работа № 1 Измерение сопротивления изоляции	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
Лабораторная работа № 2 Испытание непрерывности заземляющих и защитных проводников	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
Лабораторная работа № 3 Определение места повреждения кабельной линии	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
Лабораторная работа № 4 Проверка работоспособности системы автоматического ввода резерва (АВР)	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.

	Лабораторная работа № 5 Испытание срабатывания устройств защитного отключения (УЗО)	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2.
Тема 1.3 Охрана труда и промышленная безопасность	Содержание	16/10	
	1.Основные требования охраны труда и промышленной безопасности	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.3.
	2.Организация охраны труда на предприятиях электроэнергетики	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.3.
	3.Пожарная безопасность в электроустановках	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.3.
	4. Производственная санитария и гигиена труда	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.3.
	В том числе практические занятия и лабораторные работы	10	
	Практическая работа № 11. Классификация средств защиты, используемых в электроустановках.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.3.
	Практическая работа № 12. Способы оказания доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.3.
	Практическая работа № 13. Изучение способов и правил проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.3.
	Практическая работа № 14. Оформление наряда-допуска на производство работ в электроустановке.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.3.
Практическая работа № 15. Заполнение таблиц: Средства пожаротушения в электроустановках до и свыше 1000В; Пожарный щит: комплектация, предназначение, места использования.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.3.	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1	0		
Учебная практика Виды работ	0		

Производственная практика Виды работ Комплексные слесарно-механические работы Оформление наряда-допуска формы Выявление дефектов опор. Профилактические испытания кабеля и определение места повреждения кабельной линии Ревизия и регулировка разъединителя Ремонт воздушных линий электропередачи. Дефектация опор для проведения текущего ремонта ЛЭП. Текущий ремонт кабельных линий. Периодичность осмотров ЛЭП. Эксплуатация опор воздушных линий.	108	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2., ПК 2.3
Промежуточная аттестация по МДК/ДЗ	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2., ПК 2.3
Промежуточная аттестация: Экзамен по модулю ПМ.02	18	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 2.1 ПК.2.2., ПК 2.3
Всего	204	

2.3 Курсовой проект/работа не предусмотрен/а.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Лаборатории «Лаборатория электротехники и основ электроники», лаборатория «Электротехнические работы» оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Полигон «Электромонтажные работы» оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бычков А.В., Савватеев А.С., Бычкова О.М. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2021
2. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО.- Санкт-Петербург: Лань, 2022
3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн.1: учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2020
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн.2: учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2020
5. Полуянович Н.К. Эксплуатация электротехнических систем объектов ЖКХ: учебное пособие / Н. К. Полуянович, М. Н. Дубяго. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 158 с.
6. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы: по состоянию на 2023 год. — 6-е и 7-е издания. — Москва: Эксмо, 2023. — 512 с. — (Законы и кодексы).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
2. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 14.09.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/517783> (дата обращения: 14.09.2023).

<https://urait.ru/viewer/elektricheskie-sistemy-i-seti-energoberezhenie-517783#page/10>

2. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/513864> (дата обращения: 14.09.2023).

<https://urait.ru/book/organizaciya-i-metodika-proizvodstvennogo-obucheniya-elektromonter-kabelschik-513864>

**1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Проверять техническое состояние линий электропередачи	<p>Осуществление оценивания технического состояния линий электропередачи в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Демонстрация знаний, по оценке технического состояния линий электропередачи.</p> <p>Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов линий электропередачи</p> <p>Чтение схем и чертежей линий электропередачи</p> <p>Использование нормативно-справочной литературы и документации;</p> <p>Точность и скорость определения неисправностей в работе систем и оборудования.</p> <p>Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния линий.</p> <p>Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</p> <p>Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ.</p> <p>Верность составления графиков проведения осмотров и ремонтов.</p> <p>Демонстрация умения применять различные виды испытаний линий электропередачи после ремонта</p> <p>Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; – Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; – Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; – Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; – наблюдением за выполнением практических работ; – фронтального устного опроса; – Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; <p>Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ02.</p>
ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации линий электропередачи	Осуществление технического обслуживания и эксплуатации линий электропередачи в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	
ПК 2.3 Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной	Умение контролировать и оценивать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил,	

и пожарной безопасности	норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Экзамен квалификационный.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации; Применение современной научной профессиональной терминологии;	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ И НАЛАДКЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ И СВЕТИЛЬНИКОВ»**

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля... ..	3
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П... ..	13
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
2.1. Трудоемкость освоения модуля	14
2.2. Структура профессионального модуля.....	15
2.3. Содержание профессионального модуля... ..	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	24
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	24
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников».

Профессиональный модуль включён в обязательную часть образовательной программы по 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.2 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01	1.распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 2.анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 3.определять этапы решения задачи; 4.выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 5.составлять план действия; 6.определять необходимые ресурсы; 7.владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 8.реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	1.актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3.алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 4.методы работы в профессиональной и смежных сферах; 5.структуру плана для решения задач; 6.порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

OK02	<p>1.определять задачи для поиска информации;</p> <p>2.определять необходимые источники информации;</p> <p>3.планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>4.выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>5.оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>6.оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>7.использовать современное программное обеспечение</p> <p>8.использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>1.номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>2.приемы структурирования информации;</p> <p>3.формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>4.порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
OK 03	<p>1.определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>2.применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>3.определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>4.выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>5.презентовать идеи открытия собственного</p>	<p>1.содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>2.современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>3.возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>4.основы предпринимательской деятельности;</p> <p>5.основы финансовой грамотности;</p> <p>6.кредитные банковские продукты</p> <p>7.доходы, налогооблагаемые доходы;</p>	

	<p>дела в профессиональной деятельности;</p> <p>6.оформлять бизнес-план;</p> <p>7.рассчитывать размеры Выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>8.определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>9.презентовать бизнес-идею;</p> <p>10.определять источники финансирования</p> <p>11. применять теоретические навыки по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>8.правила разработки бизнес-планов;</p> <p>9.порядок выстраивания презентации.</p>	
ОК 04	<p>1.организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>2.взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>1.психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>2. психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
ОК 09	<p>1.понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>2.участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>3.строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>4.кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>5.писать простые связные сообщения на знакомые</p>	<p>1.правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>2.основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>3.лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>4.особенности произношения;</p> <p>6.правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	

	Или интересующие профессиональные темы.		
ПК 3.1	<p>1. Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов.</p> <p>2. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов.</p> <p>3. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов.</p> <p>4. Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p> <p>5. Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>6. Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p>	<p>1. Условные изображения на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>2. Правила монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>3. Правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>4. Правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>5. Правила по охране труда при работе на высоте</p> <p>6. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>7. Производственные инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>8. Правила пользования средствами индивидуальной защиты,</p>	<p>1. Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>2. Монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>3. Монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>4. Проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов</p> <p>5. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>6. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>

		<p>пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>9.Профессиональные компьютерные программные средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p> <p>10.Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p>11.Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования</p> <p>12.Санитарные нормы и правила проведения работ при монтаже электрооборудования.</p> <p>13. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>14. Трудовую, технологическую и производственную дисциплину.</p>	
ПК 3.2	<p>1.Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников</p>	<p>1.Условные изображения на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников</p> <p>2.Правила прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников</p>	<p>1.Подбора инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников</p> <p>2.Прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников</p>

	<p>2. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников.</p> <p>3. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников</p> <p>4. Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p> <p>5. Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>6. Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p>	<p>3. вил установки светильников</p> <p>4. Правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</p> <p>5. Правила пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</p> <p>6. Правила по охране труда при работе на высоте</p> <p>7. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>8. Производственные инструкции по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников</p> <p>9. Правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>10. Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p>	<p>пучками в коробах, лотках и на струнах</p> <p>3. Установки светильников</p> <p>4. Проверки монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов</p>
--	--	---	---

		<p>11. Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования</p> <p>12. Санитарные нормы и правила проведения работ при монтаже электрооборудования</p>	
ПК 3.3	<p>1. Выбирать электрооборудование различного назначения с соблюдением заданных требований; обосновывать типы и параметры выбираемого электрооборудования; определять параметры электрооборудования; рассчитывать режимы работы электрооборудования; обеспечивать режимы работы электрооборудования промышленных предприятий.</p> <p>2. Производить выбор электрических машин и аппаратов для конкретных областей применения.</p> <p>3. Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной</p>	<p>1. Виды электрооборудования промышленных предприятий; принципы работы различного электрооборудования; параметры электрооборудования; режимы работы электрооборудования.</p> <p>2. Устройство, принцип действия и основные характеристики электрических аппаратов; устройство, принцип действия и основные характеристики электрических машин.</p> <p>3. Условные изображения на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>4. Правила наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит,</p>	<p>1. Выбора электрооборудования различного назначения; расчёта параметров электрооборудования промышленных предприятий и гражданских зданий; расчёта режимов работы электрооборудования промышленных предприятий и гражданских зданий; обеспечения требуемых режимов и параметров работы электрооборудования промышленных предприятий</p> <p>2. Расчета параметров электрических машин и аппаратов электроэнергетических устройств и электроустановок.</p> <p>3. Подбора инструментов, оборудования для наладки электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве</p> <p>4. Наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве</p> <p>5. Наладки объектов электроснабжения с</p>

	<p>защиты, простых логических устройств</p> <p>4.Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>5.Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>6.Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p> <p>7.Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>8.Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при</p>	<p>проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>5.Правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>6.Правила пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>7.Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>8.Производственные инструкции по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка</p>	<p>различными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве</p> <p>6.Настройки аппаратов релейной защиты, программирование логических контроллеров</p> <p>7.Проверки наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит и настройки аппаратов релейной защиты, устранение выявленных неисправностей</p> <p>8.Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>9.Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
--	---	---	---

	<p>выполнении работ по монтажу электрооборудования</p>	<p>аппаратов релейной защиты, простых логических устройств 9.Правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p>	
ПК 3.4	<p>1.Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции электроприводов 2.Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования 3.Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования.</p>	<p>1. Условные изображения на чертежах и схемах электроприводов. 2.Правила наладки электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования 3.Производственные инструкции по наладке электроприводов.</p>	<p>1.Наладки электроприводов с релейно-контактной схемой управления и регулирования 2.Наладки электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой, в том числе частотно-регулируемых приводов 3.Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. 4.Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины.</p>

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	МДК 9 ч. УП 36 ПП 72 ч.	117	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций (ПК 3.1-3.4) с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ООО «ИСО» г. Братск), практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний и практических навыков в ВД Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	175	81
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 03.01 Экзамен	6	
МДК 03.02 Экзамен	6	
УП 03 ДЗ	6	
ПП 3 ДЗ	6	
ПМ 03 Экзамен	18	18
Всего	405	299

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. Подготовки	Обучение по МДК, в том числе:	Лабораторных. И практических. Занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	Раздел 1. Выполнение монтажа и эксплуатации осветительных сетей и светильников	137	81	101	45	-	-	6	36	-
ПК 3.3; ПК. 3.4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	Раздел 2. Выполнение монтажа, наладка и эксплуатация электрооборудования	142	92	106	36	20	-	6	36	-
ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК. 3.4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108			-	-		-	108
ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК. 3.4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	Промежуточная аттестация (экзамен по ПМ.03)	18	18			-	-		-	-
	Всего:	405	299	207	81	20	0	12	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. Ч / в том числев форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников		137/81	
МДК. 03.01 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников		101/45	
Тема 1.1 Осветительные электроустановки и элементы осветительных электроустановок	Содержание	14/6	
	Основные светотехнические величины Осветительные электроустановки – основные понятия и определения	8	ОК 01
	Классификация электрических источников света. Лампы накаливания – устройство, принцип действия, технические характеристики, область применения. Люминесцентные лампы низкого давления– устройство, принцип действия, технические характеристики, область применения. Люминесцентные лампы высокого давления – устройство, принцип действия, технические характеристики, область применения. Энергосберегающие лампы		ПК 3.1 ПК 3.2
	Осветительные электроустановочные устройства Светильники – назначение, устройство, классификация, арматура		ОК 02 ПК 3.1 ПК 3.2
	Схемы включения ламп накаливания. Схемы включения люминесцентных ламп. Схемы включения светодиодных ламп. Схемы управления освещением. Схемы питания осветительных электроустановок. Организация освещения зданий и сооружений		ОК 02 ПК 3.1
	В том числе практические занятия и лабораторные работы	6	
	Практическое занятие № 1 «Изучение конструкций и технических параметров электрических источников света, светильников внутренней и наружной установки»	2	ОК 04 ПК.3.1
Практическое занятие № 2 «Расчет осветительной установки. Расчет и выбор проводов осветительной сети»	4	ОК 04 ПК.3.2 ПК.3.3	
Тема 1.2	Содержание	3/0	

Общие сведения об электропроводах	Классификация электропроводок. Электрические кабели, провода и шнуры – назначение, устройство, типы Организация монтажа электропроводок Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок, оборудования и светильников.	3	ПК.3.2 ОК 02.
Тема 1.3 Монтаж электропроводок	Содержание	13/5	
	Понятие открытых электропроводок Технология монтажа открытых электропроводок Требования к прокладке электропроводки по различным поверхностям.	8	ПК.3.2.
	Выполнение проводки: плоскими проводами; на изоляторах; защищёнными кабелями и трубчатыми проводами; на лотках по строительным конструкциям, на струнах; в коробах; в металлорукавах.		ПК.3.2.
	Понятие тросовых электропроводок. Технология и методы монтажа тросовых электропроводок. Предварительная заготовка и обработка несущего троса.		ПК.3.2.
	Технология монтажа электропроводок в трубах. Электропроводка в пластмассовых, винилпластовых, стальных водо-, газопроводных; стальных тонкостенных изоляционных трубах.		ПК.3.2.
	Понятие скрытых электропроводок. Технология и методы монтажа скрытых электропроводок. Назначение и классификация осветительных шинопроводов Устройство осветительных шинопроводов. Монтаж осветительных шинопроводов		ПК.3.2.
	В том числе практические занятия и лабораторные работы	5	
	Практическое занятие № 3 «Изучение элементов открытых, тросовых, трубных электропроводок» Поиск трасс скрытых электропроводок	3	ПК.3.2.
Практическое занятие № 4 «Способы соединения жил проводов»	2	ПК.3.2.	
Тема 1.4 Монтаж светильников различных типов	Содержание	34/24	
	Изучение способов зарядки светильников различных типов. Способы подвески и крепления светильников различных типов. Монтаж светильников с лампами накаливания. Монтаж светильников с люминесцентными лампами	8	ПК.3.1
Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток, звонков и счетчиков Присоединение светильников к электрической сети и сети заземления Изучение конструкций прожекторов Монтаж прожекторов		ПК.3.1	

	В том числе практические занятия и лабораторные работы	24	
	Практическое занятие № 5 «Изучение способов подвески и крепления светильников»	1	ПК.3.1
	Лабораторная работа № 1 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика освещенности без дополнительных коммутирующих аппаратов.	3	ПК.3.1 ОК 04.
	Лабораторная работа № 2 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением астрономического реле без дополнительных коммутирующих аппаратов.	3	ПК.3.1 ОК 04.
	Лабораторная работа № 3 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика освещенности с коммутирующим аппаратом.	3	ПК.3.1 ОК 04.
	Лабораторная работа № 4 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением астрономического реле с коммутирующим аппаратом.	3	ПК.3.1 ОК 04.
	Лабораторная работа № 5 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика движения с коммутирующим аппаратом.	3	ПК.3.1 ОК 04.
	Лабораторная работа № 6 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика движения без дополнительных коммутирующих аппаратов.	3	ПК.3.1 ОК 04.
	Лабораторная работа № 7 Обнаружение и устранение неисправности светильника с ЛБ лампами.	3	ПК.3.1 ОК 04.
	Лабораторная работа № 8 Обеспечение установки светодиодных ламп в люминесцентные светильники.	2	ПК.3.1 ОК 04.
Тема 1.5 Монтаж распределительных устройств осветительных электроустановок и электроустановочной аппаратуры.	Содержание	12/7	
	Распределительные устройства осветительных электроустановок – назначение и классификация. Аппараты, входящие в состав РУ осветительных электроустановок – назначение и классификация	5	ПК.3.3 ОК 02.
	Автоматические выключатели – назначение, классификация, устройство, принцип действия и технология монтажа		ПК.3.3 ОК 02.
	Назначение, устройство, схемы осветительных щитков и их технология монтажа Технология монтажа ВРУ Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж защитного отключения (УЗО) и дифференциального автомата		ПК.3.3 ОК 02.

	<p>Электроустановочные изделия и аппараты – назначение и классификация</p> <p>Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж электрических выключателей и переключателей.</p> <p>Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж электрических розеток</p> <p>Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж светорегуляторов.</p>		ПК.3.3 ОК 02.
	В том числе практические занятия и лабораторные работы	7	
	Практическое занятие № 6 «Изучение конструкций и принципа действия аппаратов ручного управления, автоматических выключателей, предохранителей и магнитных пускателей»	2	ОК 04 ПК.3.3
	Практическое занятие № 7 «Расчет и выбор плавких предохранителей автоматических выключателей,»	4	ОК 04 ПК.3.3
	Практическое занятие № 8 «Устройство защитного отключения»	1	ОК 04 ПК.3.3
Тема 1.6	Содержание	2/0	
Защитное заземление и зануление	<p>Защитное заземление – назначение, классификация, устройство</p> <p>Зануление и заземление осветительных установок.</p>	2	ПК.3.3
Тема 1.7	Содержание	5/0	
Безопасные условия труда и организация рабочего места при монтаже осветительных сетей и оборудования	<p>Задачи техники безопасности и основные меры предупреждения производственного травматизма.</p> <p>Безопасные условия труда и основные правила ТБ при работах на высоте</p> <p>Меры безопасности при работе с монтажными инструментами и механизмами</p> <p>Меры безопасности при монтажных работах в электроустановках</p>	5	ПК.3.1 ОК 03.
Оценка качества электромонтажных работ.	<p>Общие сведения о качестве электромонтажных работ. Контроль качества электромонтажных работ.</p> <p>Критерии оценки качества электромонтажных работ. Метрологическая служба и её задачи.</p> <p>Приборы для измерения параметров электрической сети</p>		ПК.3.1 ОК 03.
	<p>Порядок сдачи – приемки осветительной сети. Виды приемо-сдаточных документов. Пути повышения качества электромонтажных работ.</p>		ПК.3.1 ОК 03.
Тема 1.8.	Содержание	9/3	
Нахождение и устранение неисправностей в осветительных сетях	<p>Типичные неисправности в электропроводке и способы их устранения.</p> <p>Методы и технические средства нахождения места повреждения в электропроводке.</p> <p>Организация демонтажа и ремонта осветительных сетей.</p> <p>Ревизия и ремонт электроустановочных изделий.</p>	5	ПК.3.1
	<p>Охрана труда при демонтаже и ремонте осветительных сетей.</p>		ПК.3.1 ОК 03
	В том числе практические занятия и лабораторные работы	3	

	Практическое занятие № 9 «Изучение неисправностей светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами и составление технологической карты»	3	ПК.3.1
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников		0	
Консультации		6	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
Экзамен по МДК 03.01		6	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
Учебная практика раздела 1 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников Виды работ 1. Вводное занятие и инструктаж по ТБ 2. Подготовка трасс электропроводок. 3. Разметка трасс электропроводок. 4. Крепежные работы. 5. Соединение и оконцевание проводов и кабелей. 6. Монтаж электропроводок проводами и небронированными кабелями различных марок. 7. Прокладка проводов в стальных и пластмассовых трубах. 8. Монтаж тросовой электропроводки. 9. Монтаж скрытой электропроводки. 10. Монтаж открытой электропроводки. 11. Монтаж светильников на: крюках, шпильках, цепочках, перфорированных полосах, кронштейнах. 12. Зарядка и установка светильников с лампами накаливания. 13. Зарядка и установка светильников с люминесцентными лампами. 14. Крепление светильников к настенным и подвесным осветительным шинопроводам, в подвесных потолках, на тросах. 15. Присоединение светильников к проводам групповой сети. 16. Монтаж электроустановочных изделий и аппаратов. 17. Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток, звонков, кнопок, настенных и потолочных светильников, счетчиков, автоматических выключателей, УЗО. 18. Проверка надежности выполнения контактных соединений, крепления электроустановочных изделий, конструктивных элементов. 19. Прозвонка проводов и кабелей. 20. Выявление и устранение неисправностей в осветительных сетях с соблюдением требований ПУЭ. 21. Проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей. 22. Организация и проведение ремонта осветительных сетей и электрооборудования.		36	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
Раздел 2. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования		142/92	

МДК.03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования		106/36пра кт подг.+20 КП/Р+6ко нс.	
Тема 2.1 Подготовка и организация электромонтажных работ	Содержание	7/1	
	Генподрядное выполнение электромонтажных работ, роли заказчика и генподрядчика	6	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Структура монтажно-строительных организаций.		
	Организация и производство электромонтажных работ.		
	Приёмка строительной части помещений под монтаж		
	Механизация электромонтажных работ.		
	Работы по электромонтажным заготовкам, выполняемые в мастерских монтажной организации.		
	Формы организации электромонтажных работ.		
	Проектная, сметная и нормативная документация на монтаж электрооборудования (проект производства электромонтажных работ, смета, ПУЭ, СниП, СН, СП и др.).		
	Основные требования к проектной документации.		
	Составление ППР и технологических карт.		
	В том числе практические занятия и лабораторные работы	1	
Практическое занятие № 1 Составление ППР и технологических карт.	1	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	
Тема 2.2 Монтаж силового и осветительного электрооборудования для промышленных зданий	Содержание	21/10	
	Виды сетей и проводок.	11	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Требования ПУЭ к проводкам.		
	Монтаж шинопроводов.		
	Поставка, хранение, ревизия, приемка электрооборудования.		
	Крепление, центровка, подключение электрических машин.		
	Сушка обмоток электрических машин.		
	Монтаж электрических машин.		
	Монтаж аппаратуры управления, преобразователей.		
	Приемосдаточная документация по электромонтажным работам; оформление актов на работы, выполненные в процессе монтажа.		
	Приемо-сдаточные испытания электрооборудования и электропроводок.		
	Нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования.		
В том числе практические занятия и лабораторные работы	7		
Практическое занятие № 2 Изучение монтажа проводки по лоткам.	2		

	Практическое занятие № 3 Составление технологических карт на монтаж проводки по лоткам.	2	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Практическое занятие № 4 Изучение монтажа проводки в стальных трубах	2	
	Практическое занятие № 5 Составление технологических карт на монтаж проводки в стальных трубах	1	
	Практическое занятие № 6 Составление технологических карт на монтаж шинопровода	1	
	Практическое занятие № 7 Изучение монтажа тросовой проводки	1	
	Практическое занятие № 8 Изучение способов сушки двигателей	1	
Тема 2.3 Монтаж проводки в гражданских зданиях	Содержание	8/2	
	Виды проводки в ГЗ.	6	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Провода, кабели, изоляционные короба и трубы для проводки в ГЗ.		
	Инструменты, механизмы и приспособления для монтажа. Проводка в изоляционных трубах.		
	Выбор диаметра трубы, затяжка проводов, соединение проводов, маркировка.		
	Проводка в пластиковых коробах.		
	Проводка в пластиковых коробах.		
В том числе практические занятия и лабораторные работы	2	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	
Практическое занятие № 9 Составление технологической карты на монтаж скрытой электропроводки	1		
Практическое занятие № 10 Изучение монтажа электроустановочных изделий.	1		
Тема 2.4 Монтаж электрооборудования, обеспечивающего электробезопасность	Содержание	6/1	
	Назначение УЗО.	5	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Схемы электроснабжения с УЗО.		
	Монтаж щитов с УЗО.		
	Основные элементы заземления ГЗ.		
	Техника безопасности при монтаже силового и осветительного электрооборудования		
	В том числе практические занятия и лабораторные работы	1	
Практическое занятие № 11 Техника безопасности при монтаже силового и осветительного электрооборудования.	1	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	
Тема 2.5. Системы электроснабжения	Содержание	14/5	
	Понятие об основных системах электроснабжения	9	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Назначение и типы электрических станций		
	Режимы работы нейтрали в электрических сетях		
	Потребители электроэнергии силовые и осветительные.		
	Надежность электроснабжения с учетом требований Правил устройства электроустановок (ПУЭ).		
	Общие требования к источникам электроснабжения с учетом требований ПУЭ.		
	Устройство и конструктивное выполнение электрических сетей напряжением до 1кВ		
	Графики электрических нагрузок		

	Расчет электрических нагрузок в электроустановках напряжением до 1 кВ		
	В том числе практические занятия и лабораторные работы	5	
	Практическое занятие № 12 Структурные схемы электроснабжения.	1	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Практическое занятие № 13 Схемы распределительных электрических сетей напряжением до 1к В.	1	
	Практическое занятие № 14 Расчет и выбор сечения проводников по нагреву.	1	
	Практическое занятие № 15 Расчет и выбор аппаратов защиты до 1кВ.	1	
	Практическое занятие № 16 Расчет электрических сетей на потери напряжения	1	
Тема 2.6. Релейная защита и автоматизация систем внутреннего электроснабжения	Содержание	14/5	
	Общие сведения о релейной защите.	9	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Устройство и принцип действия различных видов реле, применяемых в схемах релейной защиты (реле тока, напряжения, времени, указательных, промежуточных и др.).		
	Автоматизация процессов электроснабжения		
	Автоматизация работы компенсирующих устройств.		
	Схемы управления электрооборудованием, системы сигнализации и блокировки.		
	Телемеханика: телеконтроль, телеуправление, телеизмерения.		
	Энергосбережение и учет электроэнергии		
	Виды учета электроэнергии. Требования к учету активной и реактивной энергии.		
	Схемы включения счетчиков.		
	В том числе практические занятия и лабораторные работы	5	
	Практическое занятие № 17 Исследование схем включения вторичных обмоток трансформаторов тока.	1	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Практическое занятие № 18 Испытание максимальной токовой защиты с применением индукционного токового реле.	1	
Практическое занятие № 19 Принципиальные схемы автоматического включения резерва (АВР), автоматического повторного включения (АПВ), автоматической разгрузки по частоте (АЧР) и нагрузке (САОН).	1		
Практическое занятие № 20 Телемеханика: телеконтроль, телеуправление, телеизмерения.	1		
Практическое занятие № 21 Автоматизированные системы учета электроэнергии.	1		
2.7. Наладка электрооборудования	Содержание	11/6	
	Общие вопросы испытания и наладки электрооборудования.	5	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Организация и нормативные документы на пусконаладочные работы		
	Техническая подготовка пусконаладочных работ, состав и этапы пусконаладочных работ (ПНР).		
	Нормативные документы, применяемые при пусконаладочных работах (ПУЭ, СниПы, инструкции, технические условия, заводская документация на оборудование).		
	В том числе практические занятия и лабораторные работы	6	
Практическое занятие № 22 Нормы приемосдаточных испытаний электрооборудования.	1		

	Практическое занятие № 23 Приборы для измерения электрических величин при наладочных работах.	1	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Практическое занятие № 24 Изучение электрической схемы установки для проведения испытаний контакторов и магнитных пускателей.	1	
	Практическое занятие № 25 Изучение электрической схемы установки для проведения испытаний тепловых реле.	1	
	Практическое занятие № 26 Изучение электрической схемы установки для проведения испытаний автоматических выключателей.	1	
	Практическое занятие № 27 Проверка технических характеристик коммутационных приборов и соответствия их параметрам схем включения.	1	
2.8. Наладка электрических машин	Содержание	11/7	
	Общие сведения о наладке электрических машин.	4	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Внешний осмотр и проверка механической части.		
	Объем приемо-сдаточных испытаний машин постоянного тока, асинхронных двигателей.		
	Подготовка машин к пуску.		
	В том числе практические занятия и лабораторные работы	7	
	Практическое занятие № 28 Изучение электрических схем для проведения испытаний асинхронного двигателя.	1	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	Практическое занятие № 29 Проверочные расчеты по выбору установок защит и функциональных реле, по выбору пусковых и других сопротивлений	1	
	Практическое занятие № 30 Объемы и нормы приемо-сдаточных испытаний.	1	
	Лабораторная работа № 1 Электроприводы с синхронным двигателем с тиристорным возбуждением	1	
	Лабораторная работа № 2 Пуск синхронного двигателя	1	
Лабораторная работа № 3 Защиты синхронного двигателя.	1		
Лабораторная работа № 4 Наладка программируемого контроллера	1		
Изучение электрической схемы установки для проведения испытаний программируемого контроллера. Проверка программы контроллера в тестовом режиме.			
Консультации	6	ПК 3.3; ПК. 3.4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	
Экзамен по МДК 03.02	6	ПК 3.3; ПК. 3.4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2	0		
Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Выбор инструментов и приспособлений для монтажа электрических машин и трансформаторов;	36	ПК 3.3; ПК. 3.4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	

<ol style="list-style-type: none"> 2. Измерение сопротивления цепи фаза- ноль; 3. Измерение сопротивления изоляции; 4. Проверка установок автоматических выключателей; 5. Установка электрооборудования; 6. Подключение электрооборудования; 7. Производство контроля выполненных работ 		
<p>Курсовой проект (работа) (выполняется обязательно) Тематика курсовых проектов (работ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи реле времени с задержкой на включение. 2. Технология монтажа силового распределительного щита. 3. Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи устройством защитного отключения. 4. Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи датчиками движения. 5. Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи фото реле. 6. Техническое обслуживание и ремонт асинхронного двигателя, подключенного по схеме прямого пуска с двух мест управления и световой сигнализацией. 7. Монтаж и ремонт контура заземления в промышленных зданиях. 8. Техническое обслуживание и ремонт асинхронного двигателя, подключенного по схеме прямого пуска с предупусковой сигнализацией. 9. Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи реле времени с задержкой на включение. 10. Монтаж электрощита жилого дома. 11. Технология монтажа и техническое обслуживание асинхронного двигателя с подключением узла учета электрической энергии. 12. Техническое обслуживание и ремонт асинхронного двигателя с автоматическим включением резерва. 13. Технология монтажа систем освещения с элементами защиты. 14. Техническое обслуживание асинхронного двигателя с реверсивным пуском и световой сигнализацией режима работы. 15. Эксплуатация и обслуживание приборов учета электроэнергии. 16. Монтаж, проверка и маркировка асинхронных двигателей с соединением по системе треугольник перед вводом в эксплуатацию. 17. Технология электроизоляционных работ при ремонте электроустановок. 18. Монтаж и техническое обслуживание схемы подключения асинхронного двигателя в схеме реверсивного включения. 	<p>20</p>	<p>ПК 3.3; ПК. 3.4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09</p>

19. Техническое обслуживание и ремонт магнитного пускателя ПМУ211.
20. Техническое обслуживание и ремонт схемы автоматического пуска насосной станции.

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)

1. Изучение требований к выполнению курсового проекта.
2. Определение структуры, содержания, целей, задач курсовой работы.
3. Выполнение введения, Определение актуальности и обоснования выбора темы.
4. Работа с методическими рекомендациями, литературой.
5. Разработка и выполнение теоретического раздела курсовой работы.
6. Разработка и выполнение аналитического раздела курсовой работы
7. Разработка и выполнение практического раздела курсовой работы
8. Выполнение выводов и заключения по работе.
9. Оформление приложений.
10. Подготовка презентации проекта

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)

1. Выбор темы курсовой работы, формулировка актуальности исследования, определение цели, постановка задач.
2. Подбор источников и литературы, составление развернутого плана и утверждение содержания курсовой работы.
3. Теоретический анализ источников и литературы, определение понятийного аппарата, выборки, методов и методик для практического исследования.
4. Выявление дискуссионных вопросов и нерешенных проблем.
5. Систематизация собранного фактического и цифрового материала путем сведения его в таблицы, диаграммы, графики и схемы.
6. Составление конспекта курсовой работы.
7. Написание введения курсовой работы, включающее раскрытие актуальности темы, степени ее разработанности, формулировку проблемы, взятую для анализа, а также задачи, которые ставит обучающийся перед собой в ходе написания работы.
8. Написание части курсовой работы, включающей в себя теоретический материал исследования.
9. Написание части курсовой работы, включающей в себя практический материал исследования, состоящий из таблиц, схем, рисунков и диаграмм.
10. Подбор и оформление приложений по теме курсовой работы.
11. Составление заключения курсовой работы, содержащее формулировку выводов и предложений по результатам теоретического и практического материала.
12. Определение практической значимости результатов исследований, подтверждение расчетов экономического эффекта или разработка рекомендаций по организации и методике проведения исследований.
13. Оформление курсовой работы согласно методическим указаниям и сдача ее на проверку руководителю для написания отзыва.

<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж открытых электропроводок по различным строительным конструкциям. 2. Монтаж скрытых электропроводок в каналах строительных конструкций. 3. Монтаж тросовых электропроводок и электропроводок на струнах. 4. Монтаж электропроводок в пластмассовых и металлических трубах. 5. Монтаж осветительных групповых щитков. 6. Монтаж распределительных, осветительных и магистральных шинопроводов. 7. Монтаж светильников всех видов. 8. Монтаж заземления. 9. Контроль качества выполненных работ. Проверка под напряжением, прозвонка открытых и скрытых электропроводок. 10. Проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей. 11. Демонтаж осветительной сети и осветительного оборудования. 12. Ремонта осветительных сетей и осветительного электрооборудования. 13. Ознакомление с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских зданий; 14. Ознакомление с организацией электромонтажных работ; 15. Участие в составлении заявок на ЭМР, на приобретение материалов, технических средств; 16. Участие в материально-техническом обеспечении ЭМР; 17. Выполнение работ по монтажу электрооборудования промышленных и гражданских зданий; 18. Подготовка технической и нормативной документации для выполнения ЭМР; 19. Ознакомление со структурой проектных организаций; 20. Ознакомление с этапами проектирования электрооборудования промышленных и гражданских зданий; 21. Ознакомление с нормативной и технической литературой для выполнения проектных работ; 22. Участие в согласовании проектов; 23. Ознакомление с правилами безопасности при выполнении работ по наладке электрооборудования; 24. Ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы; 25. Участие в проведении пуско-наладочных работ; 26. Участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования; 27. Составление актов по приемке и наладке электрооборудования. 	<p>108</p>	<p>ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09</p>
<p>Промежуточная аттестация: Экзамен по модулю ПМ.03</p>	<p>18</p>	
<p>Всего</p>	<p>405/299</p>	

2.4 Курсовой проект(работа)

Выполнение курсового проекта (работы) является обязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Лаборатории «Лаборатория электротехники и основ электроники», лаборатория «Электротехнические работы» оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1 Полигон «Электромонтажные работы» оснащенный в соответствии с Приложением ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бычков А.В., Савватеев А.С., Бычкова О.М. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2021
2. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник. – М.: ИЦ«Академия», 2020
3. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий: учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2020
4. Ярочкина Г.В. Проверка и наладка электрооборудования: учебник. – М.: ИЦ«Академия», 2022
5. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы: по состоянию на 2023 год. — 6-е и 7-е издания. — Москва: Эксмо, 2023. — 512 с. — (Законы и кодексы).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

2. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 14.09.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517783> (дата обращения: 14.09.2023).

<https://urait.ru/viewer/elektricheskie-sistemy-i-seti-energoberezhnie-517783#page/10>

2. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513864> (дата обращения: 14.09.2023).

<https://urait.ru/book/organizaciya-i-metodika-proizvodstvennogo-obucheniya-elektromonter-kabelschik-513864>

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК.3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	<p>Осуществление оценивания технического состояния монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Демонстрация знаний, по оценке технического состояния монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</p> <p>Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</p> <p>Чтение схем и чертежей при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</p> <p>Использование нормативно-справочной литературы и документации;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Оценка результатов теоретических знаний и практических умений; – Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; – Наблюдение при выполнении практических заданий; – Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; – наблюдением за выполнением практических работ;

	<p>Точность и скорость определения неисправностей в работе систем и оборудования.</p> <p>Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</p> <p>Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</p> <p>Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</p> <p>Демонстрация умения применять различные виды испытаний после монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</p> <p>Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – фронтального устного опроса; – Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; <p>Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ03.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p> <p>Экзамен квалификационный.</p>
<p>ПК. 3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</p>	<p>Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</p> <p>Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при выполнении работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</p> <p>Чтение схем и чертежей при выполнении работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников</p> <p>Использование нормативно-справочной литературы и документации;</p> <p>Точность и скорость определения неисправностей в работе.</p> <p>Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</p> <p>Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</p> <p>Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и</p>	

	<p>обеспечения безопасных методов ведения работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</p> <p>Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</p> <p>Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ПК. 3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p>	<p>Осуществление оценивания технического состояния при проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p> <p>Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p> <p>Чтение схем и чертежей при выполнении работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p> <p>Использование нормативно-справочной литературы и документации;</p> <p>Точность и скорость определения неисправностей в работе.</p> <p>Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p> <p>Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</p> <p>Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и</p>	

	<p>обеспечения безопасных методов ведения работ при проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p> <p>Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p> <p>Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ПК. 3.4. Выполнять наладку электроприводов</p>	<p>Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ по наладке электроприводов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по наладке электроприводов.</p> <p>Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов по наладке электроприводов.</p> <p>Использование нормативно-справочной литературы и документации;</p> <p>Точность и скорость определения неисправностей в работе.</p> <p>Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по наладке электроприводов</p> <p>Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</p> <p>Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ.</p> <p>Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации; Применение современной научной профессиональной терминологии;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.</p>	

**К ОПОП по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
гражданских и промышленных зданий**

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы... ..	3
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля... ..	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П... ..	13
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
2.1. Трудоемкость освоения модуля	14
2.2. Структура профессионального модуля.....	15
2.3. Содержание профессионального модуля... ..	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	24
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	24
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования гражданских и промышленных зданий

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	1.распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 2.анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 3.определять этапы решения задачи; 4.выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 5.составлять план действия; 6.определять необходимые ресурсы; 7.владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 8.реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	1.актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3.алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 4.методы работы в профессиональной и смежных сферах; 5.структуру плана для решения задач; 6.порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	1.определять задачи для поиска информации; 2.определять необходимые источники информации;	1.номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	

	<p>3. планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>4. выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>5. оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>6. оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>7. использовать современное программное обеспечение</p> <p>8. использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>2. приемы структурирования информации;</p> <p>3. формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>4. порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
ОК 04.	<p>1. организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>2. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>1. психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>2. психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
ОК 09.	<p>1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>2. участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>3. строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>4. кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>5. писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>1. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>2. основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>3. лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>4. особенности произношения;</p> <p>6. правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
ПК 4.1.	<p>1. Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса</p>	<p>1. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с</p>	<p>1. Изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием</p>

	<p>2.Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>3.Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>4.Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования</p> <p>5.Печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>6.Заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>7.Проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>8.Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>9.Производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p>	<p>автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>2.Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>3.Порядок технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>4.Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>5.Виды, назначения и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>6.Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>	<p>технологического процесса</p> <p>2.Подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>3.Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>4.Проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>5.Наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>6.Настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>7.Ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с</p>
--	--	--	---

			автоматическим регулированием технологического процесса
ПК.4.2.	<p>1. Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>2. Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>3. Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>4. Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования</p> <p>5. Печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>6. Заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>7. Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции,</p>	<p>1. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>2. Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>3. Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>4. Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>5. Порядок технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>6. Виды и правила применения средств</p>	<p>1. Изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>2. Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>3. Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>4. Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>5. Замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования,</p>

	<p>кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>8.Заменять конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>9.Заменять измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>10.Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>	<p>индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>7.Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>	<p>водоснабжения, отопления</p> <p>6.Замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
ПК.4.3.	<p>1.Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>2.Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>3.Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>	<p>1.Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>2.Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>3.Виды, назначения и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p>	<p>1.Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>2.Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>3.Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>

		<p>4. Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>5. Порядок технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>6. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>7. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>	
ПК.4.4.	<p>1. Читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>2. Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>3. Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кв</p>	<p>1. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>2. Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных</p>	<p>1. Изучения конструкторской и технологической документации на распределительные устройства напряжением до 10 кв</p> <p>2. Подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кв</p> <p>3. Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания, распределительных</p>

	<p>4. Определять степень увлажненности изоляции распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>5. Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>6. Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>7. Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>8. Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв</p>	<p>устройств напряжением до 10 кв</p> <p>3. Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>4. Нормы и объемы приемо-сдаточных испытаний</p> <p>5. Порядок оформления протоколов и актов испытания цехового электрооборудования</p> <p>6. Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>7. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</p> <p>8. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>	<p>устройств напряжением до 10 кв</p>
ПК.4.5.	<p>1. Читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>2. Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>3. Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с</p>	<p>1. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>2. Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p>	<p>1. Изучения конструкторской и технологической документации на технологическое оборудование с электронными схемами управления</p> <p>2. Подготовки рабочего места при обслуживании и устранении неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>3. Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для</p>

	<p>электронными схемами управления</p> <p>4. Определять степень увлажненности изоляции технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>5. Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>6. Измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>7. Измерять емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>8. Определять полярность обмоток электрооборудования</p>	<p>3. Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>4. Нормы и объемы приемо-сдаточных испытаний</p> <p>5. Порядок оформления протоколов и актов испытания технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>6. Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>7. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>8. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>	<p>обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>4. Обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>5. Ремонта блока управления технологического оборудования</p> <p>6. Диагностики и замены датчиков управления температурой, давлением технологического оборудования</p> <p>7. Составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования</p>
--	---	---	---

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительны е лектрически е е компетенции	лектрически е знания, умения, навыки	№, наименован ие темы	Объе м часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	УП ПП	44	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций (ПК 3.1-3.4) с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ООО «ИСО» г. Братск), практикоориентирован ные занятия нацелены на формирование практических навыков в ВД Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования (увеличено количество часов на практическую подготовку)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.02. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	148	70
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме ДЗ МДК 04.02 в форме ДЗ УП 04 (ДЗ) ПП 04 (ДЗ) ПМ 04 (в случае экзамена ПМ)	6 6 18	18
Всего	310	232

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.5 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	Раздел 1. Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	120	76	84	40	-	-	36	-
ПК 4.4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	Раздел 2. Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ	100	66	64	30	-	-	36	
ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18	18						
	Всего:	310	232	148	70	0	0	72	72

2.2. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. Ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. Ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса		120/76	
МДК. 04.01. Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса		84/40	
Тема 1.1. Эксплуатация и обслуживание средств измерения автоматике.	Содержание	30/15	
	Основные узлы и блоки регуляторов и исполнительных механизмов	15	ОК 1
	Особенности монтажа технических средств и систем автоматического управления, средств измерений.		ОК 2,
	Ремонт и текущее обслуживание регуляторов и исполнительных механизмов.		ОК 1, ОК 9
	Особенности выполнения различных видов проводок при монтаже систем автоматического управления, средств измерений.		ОК 1, ПК 4.2
	Правила организации выполнения работ по обслуживанию и эксплуатации систем автоматического управления;		ОК 1,
	Аппаратно – программная настройка и обслуживание микропроцессорной техники автоматического управления		ОК 2, ОК 9,
	Проверка работоспособности технических средств, меры безопасности, проверка каналов измерения и управления, настройка каналов.		ОК 1, ОК 9,
	Порядок проверки технологических защит.		ОК 1, ОК 9
	Особенности монтажа щитов, пультов систем автоматизации и управления		ОК 9, ОК 1,
	Монтаж комплектных пунктов автоматике.		ОК 9, ОК 1,
	Монтаж регулирующих органов.		ОК 9,
	Особенности монтажа электрических, пневматических и гидравлических исполнительных механизмов.		ОК 9, ОК 1,
	Монтаж и подключение вторичных измерительных приборов на щитах и пультах.	ОК 9, ОК 1,	

			ПК 4.2
	Монтаж и подключение регуляторов прямого действия.		ОК 9, ОК 1, ПК 4.2
	Особенности монтажа аппаратуры дистанционного управления на щитах и пультах.		ОК 9, ОК 2,
	Монтаж и подключение релейных блоков, релейных панелей, релейных шкафов.		ОК 9, ОК 1,
	Монтаж и подключение секций щитовых и блоков управления электроприводами и исполнительными механизмами.		ОК 9, ОК 2,
	В том числе практических и лабораторных занятий	15	
	Практическое занятие № 1 Составление таблиц соединений и подключений по принципиальной схеме электромеханического устройств	1	ОК 9, ПК 4.5,
	Лабораторная работа № 1 Изучение схемы монтажа первичных преобразователей.	2	ОК 1, ОК 9, ПК 4.5
	Лабораторная работа № 2 Изучение схемы монтажа электромеханических систем автоматизи.	2	ОК 1, ПК 4.5, ПК 4.2,
	Лабораторная работа № 3 Изучение схемы монтажа гидро – и пневматических системавтоматики.	2	ПК 4.2, ПК 4.5, ОК 9,
	Лабораторная работа № 4 Изучение схемы монтажа исполнительных механизмов систем автоматизи.	2	ПК 4.2, ПК 4.5,
	Лабораторная работа № 5 Изучение схемы монтажа и подключения вторичных измерительных приборов.	2	ПК 4.5, ПК 4.1, ОК 1,
	Лабораторная работа № 6 Изучение схемы монтажа и подключения регуляторов автоматических систем.	2	ПК 4.2, ОК 9, ОК 1,
	Лабораторная работа № 7 Изучение схемы монтажа и подключение релейных устройств систем автоматизи	2	ОК 3, ПК 4.1,
Тема 1.2. Организация наладки систем автоматического управления, средств измерений.	Содержание	28/11	
	Подготовка и организация наладочных работ.	17	ПК 4.1,
	Виды и этапы наладочных работ.		ПК 4.1,
	Роль службы контрольно-измерительных приборов (КИП) и автоматизи в период проведения наладочных работ.		ОК 2, ОК 9,
	Техника безопасности при наладочных работах		ОК 1, ПК 4.1,
	Роль и виды технической документации при выполнении наладочных работ.		ОК 1, ОК 9,
	Объём и комплектность технической документации при выполнении работ по наладке систем автоматического управления (САУ), средств измерений.		ОК 1, ОК 2, ПК 4.3,

	Стендовая наладка средств измерений и автоматизации: первичных измерительных и функциональных преобразователей: дифференциально-трансформаторных, токовых, частотных, ферродинамических, сопротивления, термоэлектрических, пневматических.		ПК 4.2, ПК 4.1,
	Стендовая наладка специальных средств автоматизации: контактных и бесконтактных реле, реле контроля скорости УКС, реле времени, командоаппаратов, магнитных пускателей		ПК 4.1 ПК 4.3,
	Проверка и наладка схемных участков предупредительной и аварийной сигнализации, управление электроприводом машин и механизмов на предприятии.		ПК 4.5, ПК 4.2,
	Проверка и наладка схемных участков системы дистанционного автоматизированного управления (СДАУ) на предприятии.		ПК 4.5, ОК 1, ПК 4.3,
	Проверка и наладка схемных участков систем контроля.		ПК 4.5, ПК 4.3,
	Проверка и наладка локальных систем стабилизации процессов на предприятии Основные принципы наладки автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП)		ОК 9, ОК 1, ПК 4.1,
	Документационное обеспечение работ по техническому обслуживанию средств автоматизации производства		ОК 9, ОК 1,
	Документы, регламентирующие состав ремонтных работ и виды ремонта, их периодичность. Виды технической документации при выполнении ремонтных работ		ОК 9, ОК 1,
	В том числе практических и лабораторных занятий	11	
	Практическое занятие № 2 Построение технологической карты проверки и наладки средств измерений.	2	ПК 4.5, ОК 9
	Практическое занятие № 3 Разработка технологии наладки САУ с использованием технологических стендов.	2	ПК 4.5, ОК 1, ОК9
	Практическое занятие № 4 Изучение технического проекта, планирование наладочных работ.	1	ОК 1, ПК 4.5
	Практическое занятие № 5 Разработка годовой программы технологического обслуживания, эксплуатации и ремонта САУ с использованием технологического стенда	2	ОК 1, ПК 4.1,
	Практическое занятие № 6 Разработка электромонтажной схемы подключения системы активного контроля	2	ОК 1, ОК 9,
	Практическое занятие № 7 Разработка электромонтажной схемы подключения технологического стенда.	2	ОК 1, ОК 2, ПК 4.3,
Тема 1.3.	Содержание	26/14	
Эксплуатация	Объекты управление. Процессы управление.	12	ПК 4.1 ПК 4.3,
сложного	Сигналы, носители сигналов.		ПК 4.5, ПК 4.2,
электрического и	Исполнительные механизмы.		ПК 4.5, ОК 1,

электромеханического оборудования с электронным управлением в технологическом процессе, как объекте автоматического (автоматизированного) управления		ПК 4.3,
	Датчики. Каналы связи.	ПК 4.5, ПК 4.3,
	Классификация элементов автоматических систем.	ОК 9, ОК 1, ПК 4.1,
	Типы автоматических систем: системы автоматического контроля, системы автоматического управления, системы автоматического регулирования.	ПК 4.2, ПК 4.5, ОК 9,
	Технические средства обработки аналоговых сигналов.	ПК 4.2, ПК 4.5,
	Переходные устройства.	ПК 4.5, ПК 4.1, ОК 1,
	Устройства нормализации сигналов.	ПК 4.2, ОК 9, ОК 1,
	Коммутаторы.	ОК 9, ПК 4.1,
	Усилители.	
	Аналого-цифровые преобразователи.	ПК 4.1,
	Технические средства обработки дискретных сигналов.	ПК 4.1,
	Переходные устройства.	ОК 1, ПК 4.1,
	Устройства нормализации сигналов. Регистры и счетчики.	ОК 1, ОК 9,
	Методы и способы технологических измерений в системах автоматического (автоматизированного) управления.	ОК 1, ОК 2, ПК 4.3,
	Классификация контрольно – измерительных приборов.	
	Классификация и основные понятия автоматических систем регулирования.	ПК 4.1 ПК 4.3,
	Основные понятия автоматических систем регулирования (АСР).	ПК 4.5, ПК 4.2,
	Виды АСР. Объекты управления и основные законы автоматического регулирования.	ПК 4.5, ОК 1, ПК 4.3,
	Понятие коэффициента емкости, запаздывания.	ПК 4.5, ПК 4.3,
	Классификация автоматических регуляторов по виду регулируемого параметра, по конструктивному исполнению, способу действия, цели регулирования.	ОК 3, ОК 1, ПК 4.1,
	Позиционные регуляторы.	ПК 4.2, ПК 4.5, ОК 9,
	Регуляторы прямого действия, электрические и электронные регуляторы, программные регуляторы.	ПК 4.2, ПК 4.5,
	Настройка и контроль работы автоматических регуляторов.	ПК 4.5, ПК 4.1, ОК 1,
	Принципы составления схем автоматизации.	ПК 4.2, ОК 9, ОК 1,
	Стадии проектирования автоматизированных систем управления.	ОК 9, ПК 4.1,

Основные правила построения функциональных схем.		
Системы дистанционного управления, автоматической блокировки и защиты.		ПК 4.1,
Назначение и основные типы систем дистанционного управления. Назначение и основные типы систем автоматической защиты и блокировки.		ПК 4.1,
Эксплуатация средств измерений в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом		ОК 9, ОК 1
Эксплуатация сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением в составе систем автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом		ОК 9, ОК 2,
В том числе практических и лабораторных занятий	14	ОК 1, ОК 9
Практическое занятие № 8. Сигналы, носители сигналов в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом.	2	ОК 1, ПК 4.2
Практическое занятие № 9 Исполнительные механизмы в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом.	1	ОК 9, ОК 1,
Практическое занятие № 10 Датчики в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом.	1	ОК 2, ОК 9,
Практическое занятие № 11 Каналы связи в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом.	1	ПК 4.5, ОК 1, ПК 4.3,
Практическое занятие № 12 Системы автоматического контроля.	2	ПК 4.5, ПК 4.3,
Практическое занятие № 13 Системы автоматического управления.	2	ОК 3, ОК 1, ПК 4.1,
Практическое занятие № 14 Системы автоматического регулирования.	2	ПК 4.2, ПК 4.5, ОК 3,
Практическое занятие № 15 Устройства нормализации сигналов.	1	ПК 4.2, ПК 4.5,
Практическое занятие № 16 Коммутаторы.	1	ПК 4.5, ПК 4.1, ОК 1,
Практическое занятие № 15 Усилители.	1	ПК 4.2, ОК 9, ОК 1,
Практическое занятие № 18 Аналого-цифровые преобразователи.	1	ОК 9, ПК 4.1,
Практическое занятие № 19 Технические средства обработки дискретных сигналов.	1	
Практическое занятие № 20 Устройства нормализации сигналов.	1	ПК 4.1,
Практическое занятие № 21 Регистры и счетчики.	1	ПК 4.1,
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	0	

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ по МДК 04.01		2	
Учебная практика раздела 1. Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса			ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.5 ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 04; ОК 09
Виды работ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Заготовка монтажных проводов, правка и нарезание их по длине. 2. Снятие изоляции, зачистка и сгибание проводов. 3. Заготовка и подготовка требуемых типов кабелей. 4. Маркировка кабелей и жил. 5. Выполнение резки и разделки кабелей, оконцевание кабелей. 6. Выполнение монтажа электрических проводов в щитах и пультах. 7. Установка кабеленесущих систем с использованием инструментов для прямого монтажа и прокладка соединительных проводов и кабелей, их маркировка. 8. Крепление электрической проводки в перфорированные кабель-каналы шкафов и щитов автоматики и приборов на DIN-рейки, зажимы типа РЗ и другую коммутационную аппаратуру. 9. Проверка сопротивления изоляций электрических линий. 10. Осуществление контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства. 11. Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного оборудования и ремонту систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции 12. Организация выполнения и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию средств автоматизации 		36	
Раздел 2. Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ		100/66	
МДК. 04.02. Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ		64/30	
Тема 2.1 Общие сведения о распределительных устройствах и аппаратах вторичных цепей	Содержание	7/1	ПК 4.1,
	Область применения распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей.	6	ПК 4.1,
	Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ.		ПК 4.1,
	Требования ПУЭ и СниП к производству электромонтажных работ.		ПК 4.2, ОК 9, ОК 1,
	Условные обозначения элементов распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах		ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2
	Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.		ПК 4.1,
	В том числе практических и лабораторных занятий		1

	Практическое занятие № 1 Изучение характеристик коммутационной модульной и защитной аппаратуры по справочным таблицам	1	ПК 4.2, ОК 9, ОК 1,
Тема 2.2 Монтаж распределительных устройств	Содержание	18/9	ОК 9, ОК 1, ПК 4.1,
	Распределительные устройства напряжением до 10кВ: их типы, конструкции, технические данные, область применения.	9	ПК 4.2, ПК 4.5, ОК 9,
	Требования ПУЭ и СниП к выполнению монтажа распределительных устройств.		ПК 4.2, ПК 4.5,
	Технология монтажа распределительных устройств.		ПК 4.5, ПК 4.1, ОК 1,
	Требования к организации рабочего места, безопасность труда и электробезопасность при монтаже распределительных устройств		ПК 4.2, ОК 09, ОК 1,
	Приемы монтажа пускорегулирующих и защитных устройств.		ОК 9, ПК 4.1,
	Методика настройки и регулировки устройств защиты и автоматики.		
	Заземление распределительных устройств.		ПК 4.1,
	В том числе практических и лабораторных занятий		9
	Практическое занятие № 2 Составление электрических принципиальных и монтажных схем вводно-распределительных устройств	2	ПК 4.2, ОК 9, ОК 1,
Практическое занятие № 3 Разборка и сборка пускорегулирующей и защитной аппаратуры	2	ОК 3, ПК 4.1, ПК 4.2	
Практическое занятие № 4 10 Изучение принципов работы пускорегулирующей и защитной аппаратуры»	2	ПК 4.1,	
Практическое занятие № 5 «Исследование принципа работы повышающего и понижающего трансформаторов»	3	ПК 4.1,	
Тема 2.3 Монтаж приборов и аппаратов вторичных цепей	Содержание	18/9	
	Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей. Аппаратура управления, сигнализации, измерения и защиты вторичных цепей.	9	ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2
	Устройство, принцип действия, маркировка приборов и аппаратов вторичных цепей.		ПК 4.1,
	Технология монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей. Требования ПУЭ и СниП к выполнению монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей.		ПК 4.1,
	Требования к организации рабочего места, охрана руда труда и электробезопасность при монтаже приборов и аппаратов вторичных цепей.		ПК 4.2, ОК 9, ОК 1,
	В том числе практических и лабораторных занятий		9
Практическое занятие № 6 Настройка и регулировка устройств управления, защиты и сигнализации	2	ПК 4.1,	

	Практическое занятие № 7 Регулировка и проверка условий срабатывания электромагнитной и тепловой защиты автоматических выключателей напряжением до 10кВ.	2	ПК 4.1, ОК 4,
	Практическое занятие № 8 Подключение приборов и аппаратов вторичных цепей к электросети	2	ПК 4.2, ОК 9, ОК 1,
	Практическое занятие № 9 Исследование принципа работы устройств управления, защиты и сигнализации	3	ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 2.4 Оценка качества электромонтажных работ	Содержание	6/2	
	Критерии оценки качества электромонтажных работ. Оценка качества электромонтажных работ.	4	ОК 1, ОК 9,
	Порядок приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств. Объём и нормы приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств. Виды приемо-сдаточных документов.		ПК 4.5, ОК1,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 10 Составление таблиц по соответствию качества выполненных работ требованиям ПУЭ и СнИП	1	ОК 2, ПК 4.5,
	Практическое занятие № 11 Составление и оформление приемо-сдаточных документов	1	ОК 9, ПК 4.5,
Тема 2.5 Организация технического обслуживания распределительных устройств и вторичных цепей	Содержание	15/9	
	Типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей, методы их обнаружения.	6	ОК 1, ОК 2,
	Основные причины возникновения аварийных ситуаций и выхода из строя различных элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.		
	Планирование, методы и особенности выполнения ремонтных работ.		ОК 2, ОК 1
	Основные способы нахождения неисправностей в распределительных устройствах		ОК 9, ОК 1
	Настройка и регулировка устройств управления, защиты и автоматики.		ОК 9, ОК 2,
	Обслуживание КРУ		ОК 1, ОК 9
	Обслуживание разъединителей, отделителей и короткозамыкателей		ОК 1, ПК 4.2
	Обслуживание измерительных трансформаторов, разрядников и ограничителей перенапряжения		ОК 9, ОК 1,
	Устройства блокировки		ОК 2, ОК 9,
	Выявление и устранение неисправностей в аппаратах защиты и управления.		ОК 1, ОК 9,

	Обслуживание контрольных кабелей в щитках и пультах		ОК 1, ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	Практическое занятие № 12 Проверка соответствия выполненных электромонтажных схем рабочим чертежам	2	ОК 1, ОК 9
	Практическое занятие № 13 Нахождение неисправностей в приборах и аппаратах вторичных цепей методом визуального контроля и прозвонки	2	ОК 1, ОК 9
	Практическое занятие № 14 Выполнение несложного ремонта приборов и аппаратов вторичных цепей	2	ОК 1, ОК 9, ПК 4.5
	Практическое занятие № 15 Измерение сопротивления катушек реле и магнитных пускателей	2	ОК 1, ОК 9
	Практическое занятие № 16 Составление дефектных ведомостей	1	ОК 1, ОК 9
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2. Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ		0	
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ по МДК 04.02		2	
Учебная практика раздела 2. Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ			ПК 4.4; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 04; ОК 09
Виды работ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление простых электромонтажных схем с использованием проектной документации. 2. Разметочные и крепежные работы. 3. Заготовительные работы и комплектование элементов различных конструкций для монтажа соединительных электропроводок, распределительных устройств. 4. Разводка и подсоединение проводов и жил контрольных кабелей, закрепление их в местах подвода к устройствам. 5. Прозвонка, маркировка проводов и кабелей. 6. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей для различных видов вторичных цепей. 7. Прокладка электропроводок вторичных цепей различными способами, согласно технической документации на подготовку и производство электромонтажных работ. 8. Установка, крепление и электрическое подключение распределительных устройств. 9. Монтаж щитов управления защиты и автоматики, распределительных шкафов. 10. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики. 11. Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики. 12. Контроль качества выполненных электромонтажных работ, проверка надежности выполнения контактных соединений. 13. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных цепей, распределительных устройств. 14. Выявление неисправностей вторичных цепей, распределительных устройств 15. Демонтаж и несложный ремонт неисправных участков цепей, неисправных оборудования, приборов и аппаратов распределительных устройств. 		36	

Производственная практика

Виды работ

1. Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения.
2. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др.
3. Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях.
4. Обслуживание электрооборудования и схем машин и агрегатов, включенных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.
5. Обслуживание статических преобразователей частоты, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости.
6. Обслуживание электросхем автоматизированного управления поточно-транспортных технологических линий.
7. Обслуживание сварочного оборудования с электронными схемами управления, а также высокочастотных ламповых генераторов.
8. Обслуживание электрооборудования агрегатов и станков с системами электромашинного управления, с обратными связями по току и напряжению.
9. Производство работ в распределительных устройствах без снятия напряжения до 10кВ.
10. Разработка мероприятий с выполнением расчетов по улучшению $\cos \phi$ при различных режимах и нагрузках.
11. Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования подстанции и технологических машин, приборах автоматики и телемеханики.
12. Наладка сложных командоаппаратов датчиков, реле на технологическом оборудовании.
13. Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления.
14. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и сложной релейной защиты: дифазной, дистанционной, автоматического включения резервов (АВР) и др.
15. Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах.
16. Наладка, регулирование и ремонт ответственных, особо сложных и экспериментальных схем технологического оборудования, а также сложных электрических схем автоматических линий.
17. Обслуживание, наладка и регулирование электрических самопишущих и электронных приборов.
18. Наладка, устранение неисправностей и регулирование аппаратов и приборов управления на агрегатах с программным управлением.
20. Наладка особо сложных дистанционных защит, а также устройств автоматического включения резерва.

72

ПК 4.1; ПК 4.2; ПК
4.3; ПК 4.4;
ПК 4.5
ОК 01; ОК 02;
ОК 03; ОК 04;
ОК 09

<p>21. Комплексная наладка и регулирование электрооборудования агрегатов и станков с системами ЭМУ, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости.</p> <p>22. Демонтаж, ремонт, монтаж, регулировка и наладка сложных автоматов и полуавтоматов.</p> <p>23. Устранение неисправностей и выполнение ремонта сложного инструмента, приспособлений, грузоподъемных механизмов, проведение их испытаний.</p> <p>24. Классификация материалов и изделий, их свойства и область применения.</p> <p>25. Устройство, принцип работы и технические характеристики автоматов и полуавтоматов и методы наладки электрооборудования.</p> <p>26. Обеспечение технологического процесса.</p> <p>27. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ.</p> <p>28. работ.</p> <p>29. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию систем</p> <p>30. автоматического управления; средств измерений</p> <p>31. Участие в ведении технического обслуживания средств измерений, систем автоматического управления Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию автоматических систем;</p> <p>32. Участие в организации работ по программированию автоматизированного оборудования в условиях предприятия;</p> <p>33. Оформление технологической документации для различных автоматизированных технологических процессов;</p>		
<p>Промежуточная аттестация: Экзамен по модулю ПМ.04</p>	<p>18</p>	<p>ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09</p>
<p>Всего</p>	<p>310/232</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатория электротехники и основ электроники, Лаборатория «Электротехнические работы», Полигон «Электромонтажные работы», оснащенные необходимым для реализации программы профессионального модуля оборудованием, приведенным в Приложении 3 ОПОП-П по данной специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аполлонский С. М. Электрические аппараты управления и автоматики: учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с.
2. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник. — М.: ИЦ «Академия», 2022
3. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электропривода: учебник. — М.: ИНФРА-М, 2023 (СПО)
4. Бородин И.Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебник для вузов/ И.Ф.Бородин, С.А.Андреев. — 2-е изд., испр. И доп. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 386 с.— (Высшее образование)
5. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
6. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
7. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
8. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО.- Санкт-Петербург: Лань, 2022
9. Попов Н.М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ / Н. М. Попов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 228 с.
10. Щербаков Е.Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 512 с.
11. Бычков А.В. [Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей](#): учебник. — М.: ИЦ «Академия», 2021
12. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы: по состоянию на 2023 год. — 6-е и 7-е издания. — Москва: Эксмо, 2023. — 512 с. — (Законы и кодексы).

13. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

14. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 14.09.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/517783> (дата обращения: 14.09.2023).

<https://urait.ru/viewer/elektricheskie-sistemy-i-seti-energoberezhnie-517783#page/10>

2. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/513864> (дата обращения: 14.09.2023).

<https://urait.ru/book/organizaciya-i-metodika-proizvodstvennogo-obucheniya-elektromonter-kabelschik-513864>

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК. 4.1.	<p>Осуществление оценивания технического состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p>Демонстрация знаний, по оценке технического состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p>Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p>Чтение схем и чертежей при монтаже оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p>Использование нормативно-справочной литературы и документации;</p> <p>Точность и скорость определения неисправностей в работе систем и оборудования.</p> <p>Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p>Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</p> <p>Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ при обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p>Демонстрация умения применять различные виды испытаний после монтажа оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p>Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; – Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; – Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; – Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; – наблюдением за выполнением практических работ; – фронтального устного опроса; – Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p> <p>Экзамен по ПМ.</p>

	<p>Профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	
ПК. 4.2.	<p>Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Чтение схем и чертежей при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации</p>	

	<p>систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	
ПК. 4.3.	<p>Осуществление оценивания технического состояния при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Чтение схем и чертежей</p> <p>Использование нормативно-справочной литературы и документации;</p> <p>Точность и скорость определения неисправностей в работе.</p> <p>Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</p> <p>Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления</p>	

	<p>вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	
ПК. 4.4.	<p>Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Использование нормативно-справочной литературы и документации;</p> <p>Точность и скорость определения неисправностей в работе.</p> <p>Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ.</p> <p>Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</p> <p>Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ.</p>	

	<p>Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	
ПК. 4.5.	<p>Осуществление оценивания технического состояния при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ. Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	

ОК 01	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 02	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 03	Применение современной научной профессиональной терминологии;	
ОК 04	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 09	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.	

Приложение 1.5
к ОПОП по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
гражданских и промышленных зданий

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ
СЛУЖАЩИХ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	3
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	9
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	10
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	10
2.2. Структура профессионального модуля.....	11
2.3. Содержание профессионального модуля.....	12
3. Условия реализации профессионального модуля.....	23
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	23
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	23
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 05. Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих (ОКПР 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования).

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования гражданских и промышленных зданий.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	1.распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 2.анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 3.определять этапы решения задачи; 4.выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 5.составлять план действия; 6.определять необходимые ресурсы; 7.владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 8.реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	1.актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3.алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 4.методы работы в профессиональной и смежных сферах; 5.структуру плана для решения задач; 6.порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	1.определять задачи для поиска информации; 2.определять необходимые источники информации;	1.номенклатура информационных источников, применяемых	

	<p>3.планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>4.выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>5.оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>6.оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>7.использовать современное программное обеспечение</p> <p>8.использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>в профессиональной деятельности;</p> <p>2.приемы структурирования информации;</p> <p>3.формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>4.порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
ОК 03.	<p>1.определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>2.применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>3.определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>4.выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>5.презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>6.оформлять бизнес-план;</p> <p>7.рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>8.определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в</p>	<p>1.содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>2.современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>3.возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>4.основы предпринимательской деятельности;</p> <p>5.основы финансовой грамотности;</p> <p>6.кредитные банковские продукты</p> <p>7.доходы, налогооблагаемые доходы;</p> <p>8.правила разработки бизнес-планов;</p> <p>9.порядок выстраивания презентации.</p>	

	<p>Рамках профессиональной деятельности;</p> <p>9. презентовать бизнес-идею;</p> <p>10. определять источники финансирования</p> <p>11. применять теоретические навыки по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>		
ОК 04.	<p>1. организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>2. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>1. психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>2. психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>	
ОК 09.	<p>1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>2. участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>3. строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>4. кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>5. писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>1. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>2. основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>3. лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>4. особенности произношения;</p> <p>6. правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
ПК 5.1.	<p>1. Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ</p> <p>2. Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам</p>	<p>1. Общую классификацию измерительных приборов;</p> <p>2. Схемы включения приборов в электрическую цепь;</p> <p>3. Документацию на техническое обслуживание приборов;</p> <p>4. Системы эксплуатации</p>	<p>1. Перемещения вручную, погрузки, разгрузки, перевозки материалов для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании</p> <p>2. Сортировки, проверки комплектности, укрупнительной сборки (если это требуется по</p>

	<p>3.Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией</p> <p>4.Проверять величину сопротивления изоляции сетей.</p> <p>5.Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на электрооборудовании</p> <p>6.Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления вспомогательного оборудования</p>	<p>и поверки приборов;</p> <p>5.Общие правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>	<p>Технологии монтажных работ) и подготовки элементов к установке</p> <p>3.Очистки и протирки от покрытий, используемых при упаковке, изделий и материалов, необходимых для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании</p> <p>4.Подбора и проверки работоспособности электромонтажного оборудования (измерительных приборов, ручного и электрического инструмента)</p> <p>5.Подбора и проверки работоспособности вспомогательного оборудования (переноски, лестницы-стремянки, автономного источника света, штангенциркуля, строительных карандашей и маркеров, лазерного уровня)</p> <p>6.Монтажа и установки электрических машин переменного и постоянного тока.</p> <p>7.Опробования монтируемых машин и аппаратуры после установки</p> <p>8.Окраски проводников в установленные цвета</p> <p>Прокладки фидерной и распределительной сети</p> <p>9.Сборки проводов простых схем</p> <p>10.Монтажа и пайки наконечников проводников</p>
ПК.5.2.	<p>1.Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования</p>	<p>1.Общую классификацию измерительных приборов;</p>	<p>1. слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки</p>

		<p>2. Схемы включения приборов в электрическую цепь;</p> <p>3. Документацию на техническое обслуживание приборов,</p> <p>4. Системы эксплуатации и поверки приборов;</p> <p>5. Общие правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>	<p>Электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов, механизмов электрооборудования.</p> <p>2. Пробивки гнезд в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом</p> <p>3. Сверления, развертывания отверстий, нарезания резьбы вручную и на станках</p> <p>4. Лужения концов кабеля</p> <p>5. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>6. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
ПК.5.3.	<p>1. Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ</p> <p>2. Использовать необходимые приспособления для вскрытия упаковки приборов и оборудования</p> <p>3. Разделять провода и кабели в зависимости от конструкции проводника</p> <p>4. Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p>	<p>1. Общей классификации измерительных приборов;</p> <p>2. Схемы включения приборов в электрическую цепь;</p> <p>3. Документации на техническое обслуживание приборов;</p> <p>4. Системы эксплуатации и поверки приборов;</p> <p>5. Общие правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>	<p>1. Подготовки вспомогательных приспособлений и расходных материалов (специального клея, распорных дюбелей, скоб, полосок, пряжек, полосок-пряжек, трубных клиц, пластмассовых и фарфоровых роликов, кабельных сжимов, клеммных колодок, пружинных клемм, клеммников, термоусадочных трубок, изоляторы фазных цветов)</p>
ПК.5.4.	<p>1. Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности</p>	<p>.Общей классификации измерительных приборов;</p>	<p>1. Подключения распределительных устройств</p>

	<p>при выполнении подготовительных и вспомогательных работ</p> <p>2. Устанавливать и подключать распределительные устройства.</p> <p>3. Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p>	<p>2. Схемы включения приборов в электрическую цепь;</p> <p>3. Документацию на техническое обслуживание приборов;</p> <p>4. Системы эксплуатации и поверки приборов;</p> <p>5. Общие правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>	
ПК.5.5.	<p>1. Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ</p> <p>2. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p> <p>3. Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p>	<p>1. Общую классификацию измерительных приборов;</p> <p>2. Схемы включения приборов в электрическую цепь;</p> <p>3. Документацию на техническое обслуживание приборов;</p> <p>4. Системы эксплуатации и поверки приборов;</p> <p>5. Общие правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>	<p>1. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p>
ПК.5.6.	<p>1. Выполнять различные типы соединительных электропроводок</p> <p>2. Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p>	<p>1. Общую классификацию измерительных приборов;</p> <p>2. Схемы включения приборов в электрическую цепь;</p> <p>3. Документацию на техническое обслуживание приборов;</p> <p>4. Системы эксплуатации и поверки приборов;</p> <p>5. Общие правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>	<p>1. Выполнять различные типы соединительных электропроводок</p>
ПК. 5.7.	<p>1. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе</p>	<p>1. Общую классификацию измерительных приборов;</p> <p>2. Схемы включения</p>	<p>1. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при</p>

	<p>ремонта</p> <p>2. Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p> <p>3. Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений электрооборудования</p> <p>4. Производить ремонт и замену участков электропроводки</p> <p>5. Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей электрооборудования</p>	<p>приборов в электрическую цепь;</p> <p>3. Документацию на техническое обслуживание приборов;</p> <p>4. Системы эксплуатации и поверки приборов;</p> <p>5. Общие правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>	<p>Проверке его в процессе ремонта</p>
ПК 5.8	<p>1. Выбирать персонализированное программное обеспечение для управления силовым оборудованием и осветительными установками;</p> <p>2. Использовать элементы систем управления электроснабжением.</p>	<p>1. Номенклатуры наиболее распространённых элементов цифрового управления;</p> <p>2. Прикладное программное обеспечение в управлении силовым оборудованием и осветительными установками.</p>	<p>1. Использование прикладного программного обеспечения в управлении силовым оборудованием и осветительными установками.</p>

1.2. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	электрические профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объём часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	См. табл. выше	См. табл. выше	Раздел 1. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	413	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение общих и

			<p>Раздел 2. Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств</p> <p>Раздел 3. Организация и выполнение работ по эксплуатации систем электроснабжения с помощью информационных технологий</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности), часов</p>	<p>профессиональных компетенций с учётом требований предприятия-работодателя (ООО «ИСО» г. Братск) с целью получения квалификации по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p> <p>Практикоориентированные занятия и прохождение практики нацелены для формирования дополнительных умений, знаний, навыков в области: ремонта и обслуживания электрооборудования.</p>
--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	179	100
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 05.01 в форме ДЗ	2	
МДК 05.02 в форме Экзамена	6	
МДК 05.03 в форме ДЗ	2	
УП 05 в форме ДЗ	6	
ПП 05 в форме ДЗ	6	
ПМ 05 (экзамен ПМ)	18	18
Всего	413	334

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	98	66	62	30	-	-	36	
ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	Раздел 2. Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств	121	74	85 (в том числе 6 ч экзамен по МДК)	38	-	-	36	
ПК 5.8 ОК 01, ОК 02, ОК 04	Раздел 3. Организация и выполнение работ по эксплуатации систем электроснабжения с помощью информационных технологий	68	68	32	32	-	-	36	
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 5.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108	-	-	-	-		108
	Промежуточная аттестация	18	18	-	-	-	-	-	-
	Всего:	413	334	179	100	0	0	108	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. Ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. Ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ		98/66	
МДК. 05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ		62/30	
Тема 1.1. Разметка плоскостная. Рубка, правка и гибка металла.	Содержание	11/6	ОК 3, ОК 2
	Основные понятия разметки и рубки металла.	5	ОК 3, ОК 2
	Инструменты, их назначение и применение при выполнении разметки		ОК 3, ПК 5.2
	Подготовка деталей к разметке.		ОК 3
	Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых.		ОК 3, ПК 5.1
	Разметка осевых линий.		ОК 3, ПК 5.1
	Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий, разметка по шаблонам.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Понятие о пространственной разметке		ОК 3
	Основные понятия о правке и гибки металла.		ОК 3, ОК 1
	Правка полосовой стали, круглого стального прутка на плите с помощью ручного пресса и с применением призм		ОК 3, ПК 5.1
	Проверка по линейке и по плите		ОК 3, ПК 5.1
	Правка листовой стали		ОК 3, ПК 5.1
	Гибка полосовой стали под заданный угол		ОК 3, ОК 2
	Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений		ОК 3, ОК 2
	Гибка кромок листовой стали в тисках, на плите с применением приспособлений.		ОК 3, ПК 5.2
	Гибка труб в приспособлениях и с наполнителем.		ОК 3
	В том числе практических и лабораторных занятий		6
Практическое занятие № 1 Разметка плоских поверхностей.	2		ОК 3, ПК 5.1
Практическое занятие № 2 Вырубание на плите заготовок различных конфигураций из листовой стали.	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6	
Практическое занятие № 3 Заточка инструмента. Контроль качества выполненных работ	2	ОК 3	
Тема 1.2.	Содержание	9/4	ОК 3, ОК 1
	Организация рабочего места и безопасность труда	5	ОК 3, ПК 5.1

Резка и опилование металла	Крепление полотна в рамке ножовки.		ОК 3, ПК 5.1
	Упражнение в постановке корпуса и рабочих движений при резании слесарной ножовкой.		ОК 3, ПК 5.1
	Резание полосовой, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках по рискам.		ОК 3, ПК 5.1
	Резание труб слесарной ножовкой.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Резание труб труборезом.		ОК 3, ПК 5.1
	Резание листового материала ручными ножницами		ОК 3, ПК 5.1
	Резание металла на рычажных ножницах		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Контроль качества выполнения работ		ОК 3
	Опиливание. Применение опилования металла в слесарных работах.		ОК 3, ОК 1
	Напильники, их классификация по профилю сечения и насечке, назначению. Геометрические параметры зубьев напильника.		ОК 3, ПК 5.1
	Подбор напильников в зависимости от величины детали, назначения, заданной точности и шероховатости обработки.		ОК 3, ПК 5.1
	Обращение с напильниками, уход за ними и их хранение.		ОК 3, ОК 2
	Последовательность обработки плоских, сопряженных и криволинейных поверхностей		ОК 3, ОК 2
	Дефекты при опиловании, меры их предупреждения.		ОК 3, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
Практическое занятие № 4 Резка металла. Приёмы резки различных заготовок	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6	
Практическое занятие № 5 Опиливание металла	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6	
Тема 1.3.			
Сверление, зенкование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы.	Содержание	9/4	
	Организация рабочего места и безопасность труда.	5	ОК 3, ОК 2
	Сверление, зенкование и развертывание.		ОК 3, ОК 2
	Сверла, их виды и назначение.		ОК 3, ПК 5.2
	Выбор сверл. Способы установки и закрепления сверл.		ОК 3
	Сверление в зависимости от заданных условий обработки.		ОК 3, ПК 5.1
	Зенкование отверстий.		ОК 3, ПК 5.1
	Развертывание цилиндрических и конических отверстий.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Дефекты при обработке отверстий, их предупреждение.		ОК 3
	Способы и средства контроля отверстий.		ОК 3, ОК 1
	Пути повышения производительности труда при работе на сверлильном станке.		ОК 3, ПК 5.1
	Нарезание резьбы.		ОК 3, ПК 5.1
	Винтовая линия, ее элементы.		ОК 3, ПК 5.1
	Профили резьбы, их применение.		ОК 3, ОК 2
	Системы резьб.		ОК 3, ОК 2
	Таблицы резьб.		ОК 3, ПК 5.2

	Инструменты для нарезания наружной резьбы, их конструкции.		ОК 3
	Дефекты при нарезании наружной резьбы, их причины и предупреждение.		ОК 3, ПК 5.1
	Инструменты для нарезания внутренней резьбы в сквозных и глухих отверстиях.		ОК 3, ПК 5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Практическое занятие № 6 Сверление отверстий.	2	ОК 3
	Практическое занятие № 7 Нарезание внешней и внутренней резьбы	2	ОК 3, ОК 1
Тема 1.4. Сборка разъемных и неразъемных соединений	Содержание	2/0	ОК 3, ПК 5.1
	Виды и способы образования разъемных и неразъемных соединений	2	ОК 3, ПК 5.1
	Инструменты, приспособления, применяемые при выполнении разъемных и неразъемных соединений.		ОК 3, ПК 5.1
Тема 1.5. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей	Содержание	15/8	ОК 3, ПК 5.1
	Организация, индустриализация и механизация электромонтажных работ.	7	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Классификация, маркировка, конструкция проводов и кабелей.		ОК 3, ПК 5.1
	Область применения проводов и небронированных кабелей в зависимости от условий окружающей среды.		ОК 3, ПК 5.1
	Классификация и область применения электрифицированного, пиротехнического и пневматического инструмента.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Разновидности установочных и крепежных деталей		ОК 3
	Способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей		ОК 3, ОК 1
	Требования, предъявляемые к электрическому контакту.		ОК 3, ПК 5.1
	Элементы винтового соединения.		ОК 3, ПК 5.1
	Соединение и оконцевание медных и алюминиевых жил опрессовкой.		ОК 3, ОК 2
	Оборудование и инструмент и приспособления для опрессовки.		ОК 3, ОК 2
	Выбор наконечников и соединительных гильз.		ОК 3, ПК 5.2
	Соединение и оконцевание медных и алюминиевых жил пайкой.		
	Инструменты, материалы и изделия, применяемые при пайке		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Соединение и оконцевание жил контактным разогревом и термитной сваркой		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Соединение медных жил с алюминиевыми		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Правила техники безопасности и безопасные приемы труда при выполнении соединения и оконцевания жил проводов и кабелей различными способами.		ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 8 Сборка винтового соединения	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Практическое занятие № 9 Опрессовка	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
Практическое занятие № 10 Соединение и оконцевание медных и алюминиевых жил пайкой	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6	
Практическое занятие № 11 Соединение и оконцевание жил методом контактного разогрева	2	ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7	
Тема 1.6. Технология	Содержание	14/8	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6

электромонтажных работ	Общие сведения об электропроводках.	6	ОК 3, ПК 5.1
	Технические требования, предъявляемые к монтажу электропроводок		ОК 3, ПК 5.1
	Выбор и подготовка трасс: разметка, пробивные и крепежные работы.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Нормированные расстояния мест крепления трасс, электроустановочных изделий и светильников при разметке.		ОК 3
	Способы установки опорных и крепежных деталей для электропроводок		ОК 3, ОК 1
	Виды открытых электропроводок внутри помещений		ОК 3, ПК 5.1
	Технология монтажа электропроводок на роликах, изоляторах, клицах, по строительным основаниям и конструкциям, на стальных лотках и в коробах, на тросе		ОК 3, ПК 5.1
	Виды скрытых электропроводок.		ОК 3, ОК 2
	Технология монтажа электропроводок, прокладываемых под штукатуркой, в замкнутых каналах, в строительных конструкциях, за подвесными потолками.		ОК 3, ОК 2
	Модульные электропроводки.		ОК 3, ПК 5.2
	Классификация, устройство и назначение шинопроводов		
	Изделия для установки и крепления шинопроводов.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Способы монтажа осветительных шинопроводов		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Монтаж защитного заземления.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Требования ПУЭ к заземлению электроустановок		ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
В том числе практических и лабораторных занятий	8		
Практическое занятие № 12 Монтаж открытых электропроводок внутри помещений	3	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6	
Практическое занятие № 13 Монтаж электропроводок в трубах	3	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6	
Практическое занятие № 14 Расчет электрических сетей	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	0		
Дифференцированный зачёт по МДК 05.01.	2		
Учебная практика раздела 1 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	36	ОК 3, ОК 1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	
Виды работ			
1. Правка металла			
2. Резка металла			
3. Гибка металла			
4. Сверление сквозных и глухих отверстий			
5. Нарезание внешней резьбы			
6. Нарезание внутренней резьбы			
7. Монтаж установочных изделий электропроводок			
8. Выполнение монтаже электропроводки в кабель канале			
9. Выполнение монтажа электропроводки в трубе (ПВХ, металл, гофра)			
10. Лужение проводов и пайка электромонтажных соединений			

11. Монтаж электропроводки на лотках и в коробах 12. Выполнение работ по устройству заземления,			
Раздел 2. Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств	121/74	ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7	
МДК 05.02. Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств	85/38	ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7	
Тема 2.1. Безопасность труда при организации работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования	Содержание	4/2	
	Электротравматизм и его предотвращение.	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Меры защиты, предусмотренные при проектировании и монтаже электроустановок и электрических сетей		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Технические и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках.		ОК 3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Лабораторно-практическое занятие № 1 Правила оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6	
Тема 2.2. Сборка и монтаж осветительных электроустановок и аппаратов защиты и пускорегулирующей аппаратуры	Содержание	20/15	
	Основные элементы осветительных установок, коммутационные и защитные аппараты, светильники и другие приемники электроэнергии.	5	ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	Инструменты, приспособления, оборудование, приборы для монтажа и ремонта элементов осветительных электроустановок и электропроводок.		ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	Системы и виды освещения.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Типы, технические характеристики элементов осветительных электроустановок.		ОК 3, ПК 5.1
	Технология монтажа элементов осветительных электроустановок.		ОК 3, ПК 5.1
	Ремонт осветительных установок.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Технология монтажа электропроводок.		ОК 3
	Виды электропроводок.		ОК 3, ОК 1
	Сборка и монтаж осветительных электроустановок и аппаратов защиты и пускорегулирующей аппаратуры		ОК 3, ПК 5.1
	Осветительные электроустановки		ОК 3, ПК 5.1
	Изучение различных схем соединения электроосветительных приборов		ОК 3, ОК 2
	Коммутационные электрические аппараты: назначение, устройство, характеристики, ремонт.		ОК 3, ОК 2
	Монтаж осветительных установок		ОК 3, ПК 5.2
	Назначение, устройство и принцип действия защитных аппаратов		ОК 3, ОК 1
	Выбор предохранителей. Технология монтажа защитных аппаратов.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
Выбор магнитного пускателя		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6	

	Объем ремонта по видам оборудования.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Приемы выполнения ремонтных работ.		ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	Технология монтажа распределительных устройств.		ОК 3, ОК 1
	Приемы диагностики и устранения обнаруженных дефектов		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Последовательность ремонтных операций при устранении обнаруженных дефектов в осветительных установках и распределительных устройствах.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	В том числе практических и лабораторных занятий	15	
	Практическое занятие № 1. Выполнение расчета выбора проводов осветительных установок.	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Практическое занятие № 2. Изучение технологии проверки исправности ламп и ПРА	1	ОК 3, ПК 5.1
	Практическое занятие № 3. Сборка и проверка цепей электрического освещения	2	ОК 3, ПК 5.1
	Практическое занятие № 4. Сборка схемы освещения	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Практическое занятие № 5. Сборка и проверка цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений	2	ОК 3
	Практическое занятие № 6. Изучение технологии монтажа и принципиальных схем включения осветительных электроустановок	2	ОК 3, ОК 1
	Практическое занятие № 7. Выбор типа автоматического воздушного выключателя и тока его расцепителя.	1	ОК 3, ПК 5.1
Практическое занятие № 8. Расчет плавкой вставки предохранителя и выбор типа предохранителя	1	ОК 3, ПК 5.1	
Практическое занятие № 9. Электромонтаж и наладка магнитных пускателей	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6	
Тема 2.3. Монтаж кабельных линий, комплектных шинопроводов и троллейных линий	9/5		
Содержание	4		
Кабельные линии. Основные сведения о кабелях и кабельных линиях.	4	ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7	
Способы прокладки кабелей: в траншеях; в блоках; в туннелях; на эстакадах; в галереях.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6	
Инструменты, приспособления, оборудование, приборы, необходимые при монтаже и ремонте кабельных и воздушных линий		ОК 3, ПК 5.1	
Конструкция, виды и классификация опор, изоляторов, проводов и троссов		ОК 3, ПК 5.1	
Технология монтажа.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6	
Характеристика и основные технические данные, конструктивные элементы силовых и контрольных кабелей.		ОК 3	
Элементы их конструкции.		ОК 3, ОК 1	
Технология разделки кабелей.		ОК 3, ПК 5.1	
Конструкции концевых заделок и соединительных муфт, области их применения.		ОК 3, ПК 5.1	
Методы оконцевания кабелей, их преимущества и недостатки.		ОК 3, ОК 2	
Монтаж и ремонт соединительных муфт.		ОК 3, ОК 2	
Ремонт кабельных линий.		ОК 3, ПК 5.2	
Назначение и устройство воздушных линий электропередачи напряжением до 1000 В.		ОК 3, ОК 1	

	Требования к воздушным линиям электропередачи.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Сведения об опорах и закреплении их в грунте.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Провода и тросы.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Линейные изоляторы и арматура.		ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	Грозозащита и заземление.		ОК 3, ОК 1
	Особенности устройства воздушных линий напряжением выше 1000В.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Комплектные шинопроводы.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Требования безопасности при монтаже и ремонте кабельных и воздушных линий.		ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	Устройство и монтаж шинопровода и троллейных линий.		ОК 3, ОК 1
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Практическое занятие № 10 Изучение технологии выполнения разделки силового кабеля.	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Практическое занятие № 11 Изучение методов определения мест повреждения в кабельных линиях	2	ОК 3, ПК 5.1
	Практическое занятие № 12 Расчёт сечения провода по допустимой длительной токовой нагрузке и потере напряжения	1	ОК 3, ПК 5.1
Тема 2.4. Монтаж защитного заземления и зануления	Содержание	4/2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Общие сведения: естественные заземлители; искусственные заземлители	2	ОК 3
	Испытание заземляющих устройств.		ОК 3, ОК 1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 3, ПК 5.1
	Практическое занятие № 13 Изучение защитного заземления, измерение сопротивления изоляции	2	ОК 3, ПК 5.1
Тема 2.5. Монтаж электрических машин и силовых трансформаторов	Содержание	6/2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Общие сведения: виды; конструкции; схемы соединения обмоток.	4	ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	Технология монтажа электродвигателей.		ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	Составление технологической карты монтажа электрических машин.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Особенности конструкций силовых трансформаторов.		ОК 3, ПК 5.1
	Технология монтажа силовых трансформаторов.		ОК 3, ПК 5.1
	Проектирование комплектных трансформаторных подстанций.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Измерение параметров установившегося режима работы трансформатора		ОК 3
	Схемы соединения обмоток трансформаторов, принципиальные схемы подключения; составить технологическую карту монтажа трансформаторов		ОК 3, ОК 1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 3, ПК 5.1
	Практическое занятие № 14 Схемы подключения.	1	ОК 3, ПК 5.1

	Практическое занятие № 15 Расчет основных параметров трехфазного трансформатора	1	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
Тема 2.6. Ремонт осветительных электроустановок, аппаратов защиты, пускорегулирующей аппаратуры.	Содержание	5/2	
	Техническая документация на техническое обслуживание и ремонт электроустановок.	3	ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	Ремонт автоматических воздушных выключателей, тепловых реле, магнитных пускателей, кнопок управления		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Ремонт заземляющего устройства		ОК 3, ПК 5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 3, ПК 5.1
	Практическое занятие № 16 Устранение неисправностей в электрической схеме пуска и реверса электрического двигателя с короткозамкнутым ротором	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
Тема 2.7. Ремонт воздушных и кабельных линий электропередачи.	Содержание	5/2	ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	Ремонт кабельных и воздушных линий электропередач.	3	ОК 3, ОК 1
	Технология замены соединительных муфт.		ОК 3, ПК 5.1
	Ремонт воздушных линий электропередачи напряжение до 1000 В.		ОК 3, ПК 5.1
	Техника безопасности при ремонте.		ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Измерение параметров установившегося режима работы линии электропередач.		ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	Практическое занятие № 17 Определение основных неисправностей в кабельных и воздушных линиях электропередач и способы их устранения	2	ОК 3, ПК 5.1
Тема 2.8. Ремонт электрических машин и трансформаторов.	Содержание	12/8	ОК 3, ОК 2
	Технология ремонта электрических машин и трансформаторов.	4	ОК 3, ОК 2
	Приемосдаточные испытания электрических машин и трансформаторов		ОК 3, ПК 5.2
	Техника безопасности при ремонте и испытании электрических машин и трансформаторов.		ОК 3
	Составить технологическую карту ремонта электрических машин и трансформаторов		ОК 3, ОК 1
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 18 Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7
	Практическое занятие № 19 Прямой пуск в ход трёхфазного асинхронного двигателя	2	ОК 3, ПК 5.1, ПК 5.6
	Практическое занятие № 20 Определение внешней характеристики, группы соединения обмоток и коэффициента трансформации трансформатора	2	ОК 3, ПК 5.1
	Практическое занятие № 21 Определение основных неисправностей электрических машин и трансформаторов и способы их устранения	2	ОК 3, ПК 5.1

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств		0	
Консультации		6	
Экзамен		6	
Учебная практика по разделу 2 Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств		36	ОК 3, ОК 1 ПК 5.1, ПК 5.7 ВД 5
Виды работ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж устройства защитного отключения (УЗО) 2. Монтаж распределительных устройств напряжением до 1 КВ 3. Установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств 4. Установке коммутационной модульной и защитной аппаратуры 5. Установке аппаратуры управления РУ 6. Монтаж низковольтных комплектных устройств 7. Монтажа аппаратов и распределительных устройств в электропомещениях 8. Монтажа токопровода и шинопровода 9. Монтажа асинхронного электродвигателя 10. Монтаж синхронного генератора 11. Монтаж машины постоянного тока 12. Монтаж однофазного счетчика 13. Сборка схемы управления освещением с помощью датчика движения 14. Сборка схем управления освещением с помощью магнитного пускателя и теплового реле 15. Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя с тепловым реле 16. Проверка электрических аппаратов 17. Проверка и испытание электрических машин переменного и постоянного тока 18. Оформление протокола и акта испытания устройств электроснабжения 			
Раздел 3. Организация и выполнение работ по эксплуатации систем электроснабжения с помощью информационных технологий		32/32	
Тема 3.1. Основы работы в САПР Компас-3D, NI Multisim.	Содержание учебного материала	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 22 Общие сведения, запуск, интерфейс. Настройка рабочей среды в Компас-3D и создание нового документа. Графический редактор Компас-3D. NI Multisim.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 23 Построение геометрических примитивов	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 24 Построение чертежа простейшими командами с применением привязок. Заливка и штриховка геометрических объектов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
Тема 3. Основы работы в системе	Содержание учебного материала	26/26	
	В том числе практических и лабораторных занятий	26	

автоматизированного проектирования «AutoCAD»	Практическое занятие № 25 Основные сведения о системе AutoCAD. Рекомендуемые требования к системе. Пользовательский интерфейс и система команд. Настройка рабочей среды системы AutoCAD	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 26 Построение чертежа с использованием режимов ORTHO, OSNAP, комбинированного ввода координат.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 27 Построение чертежа с использованием относительных координат, трассировки, зеркального отражения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 28 Построение чертежа прямолинейной фигуры при помощи простых геометрических примитивов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 29 Построение чертежа криволинейной фигуры	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 30 Создание слоев чертежа. Настройка параметров слоев.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 31 Создание и редактирование размерного стиля в соответствии с ЕСКД. Нанесение размеров	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 32 Создание многослойного чертежа с нанесением размеров	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 33 Редактирование примитивов в системе «AutoCAD». Создание, нанесение и редактирование штриховки и заливки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 34 Создание чертежа с применением круговых и прямоугольных массивов, с использованием штриховки, заливки и простановки размеров	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 35 Объединение объектов в блоки. Использование блоков и блоков с атрибутами. Создание чертежа с использованием блоков	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
	Практическое занятие № 36 Вычисление площади и периметра плоских объектов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8
Практическое занятие № 37 Подготовка и вывод чертежа на печать	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2		
Учебная практика по разделу 3. Организация и выполнение работ по эксплуатации систем электроснабжения с помощью информационных технологий Виды работ 1. Выполнение работ по эксплуатации систем электроснабжения с использованием различных информационных технологий и платформ.	36	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.8	
Производственная практика Виды работ 1. Ознакомление с предприятием и рабочим местом. 2. Инструктаж по правилам техники безопасности 3. Монтаж производственных осветительных электроустановок 4. Техническое обслуживание комплектных распределительных устройств.	108	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 5.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.	

<ul style="list-style-type: none"> 5. Эксплуатация разъединителей, отделителей и короткозамыкателей. 6. Эксплуатация силовых трансформаторов 7. Монтаж электродвигателей различными способами. 8. Эксплуатация аппаратуры неавтоматического и автоматического управления, защитной аппаратуры 9. Выполнение скрытой электропроводки 10. Выполнение открытой электропроводки 11. Монтаж и сборка схемы распределительных щитов 12. Монтаж пускозащитной аппаратуры 13. Установка выключателей, розеток, потолочных и настенных светильников 14. Ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок 15. Монтаж оборудования распределительных устройств наружной установки 16. Монтаж оборудования распределительных устройств внутренней установки 17. Монтаж вторичных цепей РУ 18. Монтажа комплектных трансформаторных подстанций внутренней установки 19. Монтажа комплектных трансформаторных подстанций наружной установки 20. Монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде 21. Монтаж электропроводок и кабельных линий 22. Монтаж трехфазного счетчика прямого включения 23. Монтаж трехфазного счетчика с трансформаторами тока 24. Испытания и наладка электрических сетей и осветительных установок 25. Испытания электрических машин переменного и постоянного тока 26. Испытания и наладка электрооборудования подстанций 		
Промежуточная аттестация: Экзамен по модулю ПМ.05	18	
Всего	413/335	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Лаборатория электротехники и основ электроники», лаборатория «Электротехнические работы» оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Полигон «Электромонтажные работы» оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьева С.В. Общая технология электромонтажных работ: учебник для СПО. - М.: ИЦ «Академия», 2020
2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. Пособие для СПО. –М.: ИЦ «Академия», 2022
3. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2022
4. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. — М.: КноРус, 2023. — 293 с. (НПО и СПО)
5. Ярочкина Г.В. Проверка и наладка электрооборудования: учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2022
6. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2020
7. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий: учебник. - М.: ИЦ «Академия», 2020
8. Бычков А.В., Захарова И.Г., Шашкова И.В. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2020
9. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО.- Санкт-Петербург: Лань, 2022
10. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2022

11. Бычков А.В., Савватеев А.С., Бычкова О.М. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2021
12. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие/ В.Р. Карпицкий. — М.: ИНФРА-М, 2022
13. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2020
14. Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. Материаловедение и слесарное дело: учебник. – М.: КНОРУС, 2022 (СПО)
15. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
16. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 14.09.2023).
17. Проектирование и расчет систем искусственного освещения : учебное пособие для СПО / составители В. В. Гоман, Ф. Е. Тарасов, под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 74 с. — ISBN 978-5-4488-0422-9, 978-5-7996-2910-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87854>
19. Колчков, В. И. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / В. И. Колчков. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-00091-638-4. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/987717> (дата обращения: 13.06.2022). — Режим доступа: по подписке.
20. Стуканов, В. А. Материаловедение : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0711-5. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794455> (дата обращения: 13.06.2022). — Режим доступа: по подписке.
21. Пасютина, О. В. Материаловедение : учебное пособие / О. В. Пасютина. — 2-е изд., испр. — Минск : РИПО, 2020. — 264 с. — ISBN 978-985-7234-48-6. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214810> (дата обращения: 13.06.2022). — Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517783> (дата обращения: 14.09.2023).
<https://urait.ru/viewer/elektricheskie-sistemy-i-seti-energoberezhenie-517783#page/10>
2. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/513864> (дата обращения: 14.09.2023).

3. Информационный портал для электромонтеров – Режим доступа: <http://electromonter.info>

4. Информационный портал для электромонтеров – Режим доступа: <http://elektromonter.ru>

5. «Школа для электрика» - образовательный сайт - Режим доступа <http://ElectricalSchool.info>

6. Информационный портал для электромонтеров. – Режим доступа: <http://skrutka.ru>

7. Нормативно-технические документы. – Режим доступа: <http://electrolibrary.info>

8. Информационный электронный журнал «Школа для электрика. Курс молодого бойца»
Режим доступа: <http://csu-konda-mp4.ru>

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК. 5.1.	<p>Демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей;</p> <p>Демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</p> <p>Демонстрация способности вести расчеты и составлять эскизы необходимые при сборке изделий;</p> <p>Демонстрация качественного выполнения слесарной обработки, пригонки и пайки деталей и узлов различной сложности в процессе сборки;</p> <p>Владение технологией выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ;</p> <p>Обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ;</p> <p>Соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; – Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; – Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; – Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; – наблюдением за выполнением практических работ; – фронтального устного опроса; – Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;
ПК. 5.2.	<p>Демонстрация технологии слесарной обработки деталей, пригонки и пайки деталей и узлов в процессе сборки, технологией выполнения электромонтажных работ: овладение приемами разделка кабелей, соединение проводов методом пайки, опрессовки и болтового соединения проводов</p> <p>соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; – Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ03. <p>Интерпретация результатов наблюдений за</p>
ПК. 5.3.	<p>Демонстрация процессов изготовления приспособлений для сборки и ремонта;</p> <p>соблюдение правил техники безопасности при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта;</p>	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
ПК. 5.4.	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять установку и подключение щитов, шкафов, ящичков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования в соответствии с технологией выполнения работ;</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p> <p>Экзамен квалификационный.</p>

	Демонстрация умений выполнять электрические подключения распределительных устройств.	
ПК. 5.5.	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда; Демонстрация знаний по выбору типа проводов и кабелей для монтажа вторичных цепей в соответствии с требованиями технической документацией;	
ПК. 5.6.	Демонстрация умений выполнять монтаж электропроводок вторичных цепей различными способами в соответствии с технологией выполнения работ; Демонстрация умений выполнять внутри- и межблочные соединительные электропроводки различных типов.	
ПК. 5.7.	Определения основных неисправностей оборудования; Демонстрация точности и скорости устранения дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта; Владение технологией выполнения ремонтных работ; Обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении ремонтных работ; Соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	
ОК 01	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 02	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 03	Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации; Применение современной научной профессиональной терминологии;	
ОК 04	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик.	

	Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 09	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК».....	Ошибка! Закладка не определена.
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА».....	25
«ООД.03 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА»	49
«ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК».....	62
«ООД.05 ИСТОРИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)»	90
«ООД.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	134
«ООД.07 ОБЗР»	155
«ООД.08 ХИМИЯ».....	184
«ООД.09 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»	197
«ООД.10 ГЕОГРАФИЯ ».....	214
«ООД.11 БИОЛОГИЯ»	226
ООД.12 МАТЕМАТИКА (ВКЛЮЧАЯ КУРСЫ»АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА», «ГЕОМЕТРИЯ», «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА»)»	243
«ООД.13 ИНФОРМАТИКА»	264
«ООД.14 ФИЗИКА»	276
Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:	4
1.3. Перечень сокращений.....	6
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	10
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников.....	10
3.2 Профессиональные стандарты.....	10
3.3. Осваиваемые виды деятельности	13
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы.....	14
4.1. Общие компетенции	14
4.2. Профессиональные компетенции	19
4.3. Матрица компетенций выпускника	54
4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом	

отраслевой специфики	54
4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий	60
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	63
5.1. Учебный план	63
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	68
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	73
5.4. Календарный учебный график.....	85
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	86
5.6. Рабочая программа воспитания.....	86
5.7. Практическая подготовка	86
5.8. Государственная итоговая аттестация	86
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	87
6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы	87
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	87
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	88
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	90
ПК 2.1. Проверять техническое состояние линий электропередачи	18
1. Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО	17
1. Геопортал русского географического обществаhttps://geoportal.rgo.ru	11
5. Портал география – Электронная Земля:// WebGeo.ru	11
6. География – еженедельная газета://Geo.1september.ru.....	11
7. География стран и континентов, карты стран мира и материков, ЭГП, история стран мира://Geo-Tour.net.....	11
«ООД.14 ФИЗИКА»	0
«ООД.14 Физика».....	0

2024 г.

**к ОПОП-II по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	17
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.01 Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Русский язык» - формирование коммуникативной компетенции, современной сознательной языковой личности; повышение общей речевой культуры; совершенствование владения нормами устного и письменного литературного языка; развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения.

Дисциплина «Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;	
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	-	
	реализовывать составленный план;	-	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-	

ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска;	-	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	-	
	использовать современное программное обеспечение;	-	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	-	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста;	
	-	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 6	описывать значимость своей профессии;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
	-	значимость профессиональной деятельности по профессии;	

ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	особенности произношения;	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	особенности произношения;	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	78	20
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	16	
Всего	94	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Введение. Общие сведения о языке		2/0	
Тема 1.1 Русский язык — государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения.	Содержание	2	
	Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Язык и культура. Русский язык — государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков. Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот. Роль литературного языка в обществе. Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, иноязычные заимствования и т. Д.)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Профессионально ориентированное содержание			
	Значение русского языка при освоении специальности СПО технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 2 Язык и речь. Культура речи.		12/2	
Тема 2.1. Язык и речь. Виды речевой деятельности	Содержание	1	
	Понятия язык и речь. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 2.2. Функциональные стили речи	Содержание	7	
	Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль, его основные признаки, сфера использования. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др. Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме. Публицистический стиль речи. Художественный стиль речи.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Публицистический стиль речи. Художественный стиль речи.	3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое	Содержание	4	
	Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв). Абзац как средство смыслового членения текста. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Соединение в тексте различных типов речи. Лингвостилистический анализ текста.	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1 Практическая работа по теме: «Лингвостилистический анализ текста»	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Профессионально ориентированное содержание			
	Лингвостилистический анализ текстов профессиональной направленности по специальности технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.		ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Информационная переработка текстов профессиональной направленности. Составление связного высказывания на заданную тему, в том числе на профессиональную по специальности технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий		ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 09

Раздел 3 Фонетика, орфоэпия, графика, орфография		4/4	
Тема 3.1 Фонетика. Звуки и буквы. Исторические и позиционные чередования. Орфоэпия. Фонетический анализ	Содержание	2	
	Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Исторические и позиционные чередования. Фонетический разбор слова. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Орфоэпия. Основные правила произношения гласных звуков. Основные правила произношения согласных звуков и сочетаний звуков. Ударение разноместное и подвижное, словесное и логическое. Орфоэпические нормы. Произношение заимствованных слов.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 2 Практическая работа по теме: «Орфоэпические нормы русского языка»	1	ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2 Орфография	Содержание	6	
	Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ Правописание О/Е после шипящих и Ц.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Правописание приставок на З-/С- Правописание И – Ы после приставок.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	
	Практическое занятие 3 Практическая работа по теме: «Правописание О/Е после шипящих и Ц». Практическое занятие 4 Практическая работа по теме: «Фонетика, орфоэпия, графика, орфография»	1 2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Самостоятельная работа обучающихся	0		
Профессионально ориентированное содержание			
	Выявление закономерностей функционирования фонетической системы языка в образцах устной и письменной речи профессиональной направленности. Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов профессиональной направленности по специальности технологического профиля		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06

	08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий		
Раздел 4 Лексика и фразеология. Лексические нормы		8/2	
Тема 4.1. Слово в лексической системе языка	Содержание	2	
	Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Однозначность и многозначность слов. Изобразительно-выразительные средства. Омонимы. Паронимы. Синонимы. Антонимы. Их употребление. Контекстуальные синонимы, антонимы. Градация. Антитеза. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов.	2	OK 01 OK 02 OK 06 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2 Лексика с точки зрения ее происхождения и употребления	Содержание	4	
	Русская лексика с точки зрения ее происхождения. Нейтральная лексика. Книжная лексика. Лексика устной речи: жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы. Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта.	4	OK 01 OK 02 OK 06 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.3. Фразеологические единицы и их употребление	Содержание	1	
	Фразеология. Отличие фразеологизма от слова. Использование фразеологизмов в речи. Афоризмы. Фразеологические единицы и их употребление.	1	OK 01 OK 02 OK 06 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.4. Лексические нормы	Содержание	3	
	Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 5 Практическая работа по теме: «Лексика и фразеология»	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09.
Самостоятельная работа обучающихся	0		

Профессионально ориентированное содержание			
	<p>Профессионализмы. Терминологическая лексика по специальности технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>Лексический и фразеологический анализ терминов, профессионализмов и фразеологизмов специальности технологического профиля СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>Наблюдение над функционированием лексических единиц в речи. Выработка навыков составления текстов (устных и письменных) с лексемами профессиональной сферы употребления. Составление связного высказывания на профессиональную тему по специальности технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>		<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09</p>
Раздел 5 Морфемика, словообразование, орфография.		7/3	
Тема 5.1. Состав слова. Морфемный разбор слова	Содержание	1	
	Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Аффиксальные морфемы. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова. Типы основ: членимая, нечленимая, простая, сложная	1	<p>ОК01 ОК02 ОК05 ОК06</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.2. Словообразование. Морфологические и неморфологические способы.	Содержание	2	
	Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразовательный разбор. Формообразование. Понятие об этимологии	2	<p>ОК01 ОК02 ОК05 ОК 06</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.3. Орфография	Содержание	7	
	Употребление приставок и суффиксов в разных стилях речи	2	<p>ОК01 ОК02 ОК05 ОК06</p>
	Правописание приставок ПРИ-/ПРЕ-. Правописание сложных слов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	Практическое занятие 6 Практическая работа по теме: «Правописание чередующихся гласных в корнях слов». Практическое занятие 7 Практическая работа по теме: «Морфемика, словообразование, орфография»	3	OK01 OK02 OK05 OK06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Профессионально ориентированное содержание			
	Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ профессиональной лексики и терминов по специальности технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий		OK 01 OK02 OK05
	Распределение терминов по специальности технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий по словообразовательным гнездам, восстановление словообразовательной цепочки. Выработка навыка образования слов с помощью словообразовательных моделей и способов словообразования		OK06 OK09
Раздел 6 Морфология и морфологические нормы. Орфография		9/5	
Тема 6.1.	Содержание	1	
Имя существительное как часть речи	Лексико-грамматические разряды существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Употребление форм имен существительных. Морфологический разбор существительных. Правописание падежных окончаний имен существительных. Гласные в суффиксах имен существительных. Правописание сложных имен существительных	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.2.	Содержание	1	
Имя прилагательное как часть речи	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Род, число, падеж прилагательных. Трудные случаи правописания прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Морфологический разбор прилагательных. Употребление прилагательных в речи	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.3.	Содержание	1	
Имя числительное как часть речи	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Морфологический разбор имени числительного. Правописание числительных. Употребление числительных в речи. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными разного рода.	1	OK01 OK02 OK05 OK06

			OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.4. Местоимение как часть речи. Правописание местоимений	Содержание	1	
	Местоимение. Значение местоимения. Лексико – грамматические разряды местоимений. Трудные случаи правописания местоимений. Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте. Синонимия местоименных форм.	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.5. Глагол как часть речи. Правописание глагола	Содержание	1	
	Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глаголов. Правописание НЕ с глаголами. Морфологический разбор глагола. Употребление форм глагола в речи. Употребление в художественном тексте одного времени вместо другого, одного наклонения вместо другого с целью повышения образности и эмоциональности. Синонимия глагольных форм в художественном тексте.	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.6. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Содержание	2	
	Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание НЕ с причастиями. Н и НН в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот, его обособление в предложении. Употребление причастий в текстах разных стилей речи. Синонимия причастий. Морфологический разбор причастия. Деепричастие как глагольная форма. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложении с деепричастным оборотом. Особенности предложений с деепричастным оборотом. Употребление деепричастий в текстах разных стилей речи. Морфологический разбор деепричастия.	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 8 Практическая работа по теме: «Образование действительных и страдательных причастий».	1	OK01 OK02 OK05 OK06

	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.7. Наречие как часть речи	Содержание	2	
	Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречий в речи. Синонимия наречий при характеристике признака действия. Использование местоименных наречий для связи слов в предложении. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова).	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 9 Практическая работа по теме: «Правописание наречий»	1	OK01 OK02 OK05 OK06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.8. Служебные части речи	Служебные части речи	5	
	Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, в заключение) от слов-омонимов. Союз как служебная часть речи. Союзные слова. Правописание союзов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте. Частицы. Правописание частиц. Частицы НЕ и НИ. Их значение и употребление. Междометие как особый разряд слов. Звукоподражательные слова. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.	2	OK01 OK02 OK05 OK06 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	
	Практическое занятие 10 Практическая работа по теме: «Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи»	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK09
	Практическое занятие 11 Практическая работа по теме: «Морфология и орфография»	2	OK06 OK09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Исследование грамматических категорий частей речи и грамматического значения слов в текстах документации по специальности технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.		OK01 OK02 OK05 OK06 OK 09
	Составление текстов профессиональной направленности с использованием нужных словоформ, наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов документации по специальности технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.		OK06 OK 09
Раздел 7 Синтаксис и синтаксические нормы. Основные правила пунктуации.		16/4	

Тема 7.1. Синтаксис и пунктуация. Основные понятия.	Содержание	1	
	Основные единицы синтаксиса. Слово сочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения. Синонимия словосочетаний.	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.2. Простое предложение и его характеристика. Второстепенные члены предложения.	Содержание	5	
	Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания, восклицательные предложения. Двусоставные и односоставные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Стилистические функции и роль порядка слов в предложении. Грамматическая основа простого и односоставного двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Синонимия составных сказуемых. Единство видовременных форм глаголов-сказуемых как средство связи предложений в тексте Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Синонимия согласованных и несогласованных определений. Обстоятельства времени и места как средства связи предложений в тексте	2 2	OK01 OK02 OK05 OK06 OK09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 12 Практическая работа по теме: «Согласование сказуемого с подлежащим».	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.3. Однородные члены предложения. Вводные слова и предложения. Обращения.	Содержание	6	
	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK09
	Обособленные и уточняющие члены предложения. Обособленные и необособленные определения, дополнения, обстоятельства и приложения.	3	OK05 OK06 OK09
	Знаки препинания при вводных словах и предложениях. Знаки препинания при обращении. Использование в разных стилях речи. Синтаксический разбор.	1	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 13 Практическая работа по теме: «Знаки препинания при вводных словах и предложениях».	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.4. Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении.	Содержание	1	
	Употребление сложносочиненных предложений в речи. Синтаксический разбор	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.5. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания с несколькими придаточными	Содержание	1	
	Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи. Синтаксический разбор сложноподчиненного предложения.	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.6. Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.	Содержание	1	
	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Синтаксический разбор бессоюзного предложения.	1	OK01 OK02 OK05 OK06 OK09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.7. Сложное предложение с разными видами связи.	Содержание	5	
	Сложное предложение с разными видами связи. Сложное синтаксическое целое.Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения).Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах и диалоге.	3	OK01 OK02 OK05 OK06 OK09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 14 Практическая работа по теме: «Синтаксис и пунктуация»	2	OK01 OK02 OK05 OK06 OK09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Профессионально ориентированное содержание			
	Исследование текстов профессиональной направленности на выявление существенных признаков синтаксических понятий и синтаксических единиц по специальности технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.		OK01 OK02 OK05 OK06 OK09
	Составление связного высказывания с использованием предложений определенной структуры на профессиональные темы по специальности технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.		
Всего:		78	
Промежуточная аттестация (экзамен)		9	
Консультации		7	
ИТОГО:		94	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-методическое обеспечение:

Кабинет(ы) «Русского языка и литературы», оснащенный(ые) в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Воителева Т.М. Русский язык: базовый уровень. 10 кл. – М., «Академия», 2020.
2. Воителева Т.М. Русский язык: базовый уровень. 11 кл. – М., «Академия», 2020.
3. Воителева Т.М. Сборник упражнений для 10 кл..-М., «Академия», 2019.
4. Воителева Т.М. Сборник упражнений для 10 кл. .- М., «Академия», 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.gramota.ru> «Русский язык». Справочно-информационный портал.
2. http://www.ipmce.su/~lib/osn_prav.html Основные правила грамматики русского языка.
3. <http://www.vedu.ru/ExpDic/> Толковый словарь русского языка.
4. <http://www.gramota.ru/>- Все о русском языке на страницах справочно-информационного портала.
5. <http://www.mediahouse.ru/products/rus/rus.htm> Программно-методический комплекс для формирования навыков орфографической грамотности.
6. <http://www.mediaterra.ru/ruslang> Практикум, тесты, обучающие диктанты по орфографии и пунктуации.
7. <http://www.omsk.edu.ru/teacher/metod/liter.html> Методические разработки по русскому языку и литературе.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык. Учебник для сред. Проф.образования.-М., «Академия», 2014.
2. Антонова Е.С. Русский язык и культура речи. Учебник для сред. Проф.образования.-М., «Академия», 2017.
3. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык: Грамматика.Текст.Стили речи. Учебник для 10-11 кл, общеобразов.учрежд.-М., 2010.
4. Голуб И.Б. Упражнения по стилистике русского языка. – М., 2006.
5. Греков В.Ф., Крючков С.Е., Чешко Л.А. Русский язык 10-11 классы: учебник для общеобразов.учрежд.-3-е изд.-М., 2008.
6. Добротина И.Г. Русский язык.Теория, тренинги, решения.- М., 2013.
7. Малюшкин А.Б. Русский язык. Справочник и тренинг для подготовки к ЕГЭ.-М., ТЦСфера, 2015.
8. Малюшкин А.Б. Учебные таблицы по русскому языку 5-11 кл. .-М., ТцмСфера, 2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>ОК 01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 02 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p>ОК 04 организовывать работу коллектива и команды.</p> <p>ОК 05 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>ОК 06 патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.</p> <p>ОК 09</p>	<p>-знать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с опорой на статью 68 Конституции Российской Федерации, ФЗ «О государственном языке Российской Федерации», ФЗ «О языках народов Российской Федерации»);</p> <p>-знать и различать формы существования русского языка, характеризовать признаки литературного языка, его роль в обществе;</p> <p>-знать о проблемах речевой культуры в современном обществе и путях их разрешения;</p> <p>- сформировать знания об изобразительных – выразительных возможностях русского языка;</p> <p>- сформировать знания об основных принципах и разделах русской орфографии;</p> <p>-знать трудные случаи употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных, местоимений, глаголов, причастий, деепричастий, наречий (в рамках изученного);</p> <p>-знать основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и т. п. ;</p> <p>- сформировать представление о принципах и разделах синтаксиса и пунктуации;</p> <p>-сформировать знания о нормах русского литературного языка.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при-выполнении практических заданий;</p> <p>-решении ситуационных задач;</p> <p>-выполнении тестирования;</p> <p>-выполнении проверочных работ;</p> <p>-выполнении творческих работ в форме сочинений;</p> <p>-подготовке и выступлении с докладом, сообщением;</p> <p>-защите реферата;</p> <p>-проведении промежуточной аттестации.</p>

<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; особенности произношения.</p>		
<p>ОК 01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>ОК 02 определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>ОК 04 психологические основы деятельности коллектива,</p>	<p>- уметь использовать знания о русском языке в речевой практике; - уметь анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, выразительности, соответствия нормам современного русского литературного языка;</p> <p>- уметь использовать словари русского языка в учебной и профессиональной деятельности;</p> <p>- уметь анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм современного русского литературного языка;</p> <p>- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, повседневном общении, интернет-коммуникации;</p> <p>- уметь выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения;</p> <p>- уметь анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного),облюдать правила пунктуации;</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при-выполнении практических заданий; -решении ситуационных задач; -выполнении тестирования; -выполнении проверочных работ; -выполнении творческих работ в форме сочинений; -подготовке и выступлении с докладом, сообщением; -защите реферата; -проведении промежуточной аттестации.</p>

<p>Психологические особенности личности. ОК 05 особенности социального и культурного контекста; ОК 06 описывать значимость своей профессии. ОК 09 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>- владеть умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</p> <p>- уметь применять в речевой практике знания о нормах русского литературного языка; -владеть умением самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.</p>	
--	--	--

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	19
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.02 Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Литература» - воспитание нравственно ориентированной личности в системе традиционных ценностей через постижение идей и художественных образов в литературе, стремление к идеалу, творческое восприятие жизни;

Дисциплина «Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	определять этапы решения задачи;	-	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	-	
	составлять план действия;	-	
	определять необходимые ресурсы;	-	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	-	
	реализовывать составленный план;	-	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-	
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные	

		средства и устройства информатизации;	
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска;	-	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	-	
	использовать современное программное обеспечение;	-	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	-	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ОК 6	описывать значимость своей профессии;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии;	
	-	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	85	15
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	7	
Всего	92	

1.02. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века		38/10	
Тема 1.1 Александр Николаевич Островский (1823—1886).	<p>Содержание</p> <p>Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А. Н. Островского. Драма «Гроза». Творческая история Драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе. Драма «Бесприданница». Социальные и нравственные проблемы в драме. Лариса и ее окружение. Художественные особенности драмы «Бесприданница». Основные сюжетные линии драмы. Тема «маленького человека» в драме «Бесприданница».</p> <p>Малый театр и драматургия А. Н. Островского.</p> <p>Для чтения и изучения. Драма «Гроза». Статья Н. А. Добролюбова «Луч света в темном царстве». Драма «Бесприданница»</p>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 1. Творческая работа по драме А.Н.Островского «Гроза», «Бесприданница» (по выбору)	1	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	2	

Тема 1.2 Иван Александрович Гончаров (1812—1891).	Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. Роль В. Г. Белинского в жизни И. А. Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Сон Ильи Ильича Как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская — Агафья Пшеницына). Оценка романа «Обломов» в критике (Н. Добролюбова, Д. И. Писарева, И. Анненского и др.). Роман «Обрыв». Отражение смены эпох в обществе и нравах. Многообразие типов и характеров в романе. Трагическая судьба незаурядного человека в романе. Гончаров — мастер пейзажа. Тема России в романах Гончарова	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3 Иван Сергеевич Тургенев (1818 — 1883).	Содержание	7	
	Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И.С.Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста. Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович). Для чтения и изучения. Роман «Отцы и дети». Д. И. Писарев. «Базаров»	1 4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 2. Сочинение по роману И.С.Тургенева «Отцы и дети»	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4	Содержание	1	

Федор Иванович Тютчев (1803—1873)	Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева.	1	OK 01 OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5 Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892)	Содержание	1	
	Жизненный и творческий путь А. А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета	1	OK 01 OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.6 Николай Алексеевич Некрасова (1821-1877)	Содержание	2	
	Жизненный и творческий путь Н.А.Некрасова (с обобщением ранее изученного). Своеобразие тем, мотивов и образов в лирике Н.А.Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» - народная книга». Народность и гражданственность поэзии Н.А.Некрасова.	2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.7 Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889).	Содержание	2	
	Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М.Е.Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.	2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.8 Федор Михайлович Достоевский (1821—1881).	Содержание	9	
	Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного).	1	OK 01 OK 02 OK 04 OK 06

	Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя. Роман «Униженные и оскорбленные». Жанровое своеобразие романа. Особенности сюжета. Боль за униженных, угнетенных в произведении. Сложный, богатый внутренний мир «маленького человека». Развитие гуманистических традиций Пушкина и Гоголя. Роман «Идиот». Жанровое своеобразие романа. Особенности сюжета. Философская глубина, нравственная проблематика романа. Трагичность взаимоотношений героев с внешним миром. Князь Мышкин как «идеальный герой». Настасья Филипповна — один из лучших женских образов Достоевского	3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3. Сочинение по роману Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание»	2	ОК 01 ПР6 13
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.9	Содержание	15	
Лев Николаевич Толстой (1828—1910).	Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). «Севастопольские рассказы». Война как явление, противоречащее человеческой природе. Сила духа русского народа в представлении Толстого. Настоящие защитники Севастополя и «маленькие Наполеоны». Утверждение духовного начала в человеке. Значение «Севастопольских рассказов» в творчестве Л. Н. Толстого.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Символическое значение понятий «война» и «мир».	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06

	Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	«Мысль народная» в романе «Война и мир». Картины войны 1805 – 1807 годов. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Роман «Анна Каренина». Светское общество конца XIX века в представлении Толстого. История Анны Карениной: долг и чувство. «Мысль семейная» в романе «Анна Каренина»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 4 Творческая работа по теме: «Патриотизм и героизм русского народа в Отечественной войне 1812 года».	1	ОК 01
	Практическое занятие 5 Творческая работа по теме: «Письменный анализ эпизода: «На военном совете в Филях»».	1	
	Практическое занятие 6 Сочинение по роману-эпосе Л.Н.Толстого «Война и мир».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.10	Содержание	5	
Антон Павлович Чехов (1860—1904).	Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Художественное своеобразие рассказов А.П.Чехова. Работа писателя в журналах. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многогранность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов. Драматургия А. П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова — воплощение кризиса	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06

	современного общества. Роль А.П.Чехова в мировой драматургии театра. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 7 Сочинение – миниатюра по творчеству А.П.Чехова.	1	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Анализ историко- и теоретико-литературного контекста художественного произведения, выявление в художественных текстах изобразительно-выразительных средств языка и применение результатов для решения профессиональных задач специальности СПО технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
Раздел 2 Литература на рубеже XIX – XX веков.		11/2	
Тема 2.1	Содержание	1	
Иван Алексеевич Бунин (1870—1953).	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лирика И. А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А. Бунина. Проза И. А. Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И.А.Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И.А.Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2	Содержание	1	
Александр Иванович Куприн (1870—1938)	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А. И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 06

	<p>Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека».</p> <p>Обличительные мотивы в творчестве А.И. Куприна. Образ русского офицера в литературной традиции («Поединок»). Армия как модель русского общества рубежа XIX—XX веков. Изображение офицерской среды, строевой и казарменной жизни солдат, личных отношений между людьми. Освещение проблемы личности как «нравственного воскресения» героя. Ситуация дуэли: преломление традиции как отражение времени. Социальные и нравственные проблемы в повести.</p>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3	Содержание	4	
Максим Горький (1868—1936).	<p>Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения.</p> <p>Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Публицистика М. Горького: «Несвоевременные мысли».</p>	3	OK 01 OK 02 OK 04 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 8 Сочинение – миниатюра по пьесе А.М.Горького «На дне»	1	OK 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4	Содержание	1	
Поэзия Серебряного века	<p>Поэзия Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору)</p> <p>Например, стихотворения К Д Бальмонта, М А Волошина, Н С Гумилёва, О.Э.Мандельштама и др.</p>	1	OK 01 OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.5	Содержание	2	
Александр Александрович Блок (1880—1921).	<p>Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока.</p> <p>Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Композиция, лексика, художественное своеобразие поэмы. Сюжет поэмы и ее герои.</p>	2	OK 01 OK 02 OK 06

	Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.6	Содержание	2	
Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930).	Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Образ поэта-гражданина Новаторство поэзии Маяковского.	2	OK 01 OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.7	Содержание	2	
Сергей Александрович Есенин (1895—1925).	Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, образность, цветопись, народно-песенная основа стихов. Поэма «Анна Снегина» — поэма о судьбе человека и Родины. Лирическое и эпическое в поэме.	1	OK 01 OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 9 Творческая работа по теме: «Художественное своеобразие творчества Есенина».	1	OK 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных задач специальности СПО технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в специальности СПО технологического профиля по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.		OK 01 OK 02 OK 04 OK 06
Раздел 3 Особенности развития литературы первой половины XX века		11/3	

Тема 3.1 Марина Ивановна Цветаева (1892—1941).	Содержание	1	
	Краткий обзор жизни и творчества. Идеино-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М. И. Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2 Анна Андреевна Ахматова (1889—1966).	Содержание	2	
	Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Темы любви к родной земле, Родине. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Поэма «Реквием». Трагедия жизни и судьбы народа и поэта.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3 Борис Леонидович Пастернак (1890-1960).	Содержание	1	
	Жизненный и творческий путь. Основные мотивы лирики Б. Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике Б. Л. Пастернака. Эволюция поэтического стиля. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта. Роман «Доктор Живаго». История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие и художественные особенности романа. Тема интеллигенции и революции и ее решение в романе Б. Л. Пастернака. Особенности композиции романа «Доктор Живаго». Система образов романа. Образ Юрия Живаго. Тема творческой личности, ее судьбы. Тема любви как организующего начала жизни человека. Образ Лары как носительницы основных жизненных начал. Символика романа, сквозные мотивы и образы. Роль поэтического цикла в структуре романа. Тема любви как организующего начала жизни человека.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.4 Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940)	Содержание	3	
	Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала). Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Честь — лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа. Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06

	Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 10 Письменный анализ эпизода романа «Мастер и Маргарита» М.А.Булгакова (по выбору)	1	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.5	Содержание	1	
Андрей Платонович Платонов (1899 – 1951).	Краткий обзор жизни и творчества. Рассказ «В прекрасном и яростном мире». Поиски положительного героя. Труд как основа нравственности человека.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.6	Содержание	4	
Михаил Александрович Шолохов (1905—1984).	Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). «Донские рассказы» - утверждение общечеловеческих нравственных ценностей. Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования.	3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 11 Письменный анализ эпизода романа «Тихий Дон» М.А.Шолохова (по выбору)	1	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.7	Содержание	2	
Александр Трифонович Твардовский (1910 – 1971).	Сведения из биографии А.Т. Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А. Т. Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар». Поэма «По праву памяти». Произведение лиро-эпического жанра. Драматизм и исповедальность поэмы. Образ отца как композиционный центр поэмы. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. Темы раскаяния и личной вины, памяти и забвения, исторического возмездия и «сыновней ответственности». А.Т. Твардовский – главный редактор журнала «Новый мир».	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	

	Практическое занятие 12 Творческая работа: «Тема памяти и воинского долга в творчестве А.Т.Твардовского».	1	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в специальности СПО технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
Раздел 4 Поэзия и проза о Великой Отечественной войне		4/0	
Тема 4.1 Поэзия Великой Отечественной войны и послевоенного времени.	Содержание	1	
	Деятели литературы и искусства на защите Отечества. «Строки, опаленные войной...» Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2 Великая Отечественная война в современной литературе.	Содержание	3	
	Новое осмысление проблемы человека на войне. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения. Человек на войне и правда о нем. Исследование природы подвига и предательства в экстремальных ситуациях.	3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности специальности СПО технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
Раздел 5 Особенности литература второй половины XX.		6/0	
Тема 5.1 Поэзия второй половины XX	Содержание	1	
	Художественное своеобразие поэзии второй половины XX. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору), например, Б А Ахмадулиной, А А Вознесенского, В С Высоцкого, Е А Евтушенко, Н А Заболоцкого, Л Н Мартынова,	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04

	Б Ш Окуджавы, Р И Рождественского и др.		ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.2	Содержание	1	
Варлам Тихонович Шаламов (1907 -1982).	Отражение конфликтов истории в судьбах героев. «Колымские рассказы» (по выбору)	1	ОК 01 ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.3	Содержание	2	
Александр Исаевич Солженицын (1918 – 2008).	Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына. Повесть «Один день Ивана Денисовича» и рассказ «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына – психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.4	Содержание	1	
Николай Михайлович Рубцов (1936-1971)	Н. М. Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору) Например, «Звезда полей», «Тихая моя родина! », «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны » и др	1	ОК 01 ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.5	Содержание	1	
Василий Макарович Шукшин (1929 – 1974).	Обзор жизни и творчества. Художественное своеобразие прозы и проблематика его произведений: «Чудик», «Срезал», «Выбираю деревню на жительство» (по выбору). Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Профессионально ориентированное содержание		

	Навык интерпретации художественного произведения, осмысление поднятых в нем нравственных проблем и его применение в профессии. Написание сочинений, эссе, в том числе и на профессиональную тематику с аргументацией примерами из художественной литературы для специальности СПО технологического профиля 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
Всего		85	
Промежуточная аттестация (экзамен)		-	
Консультации		7	
ИТОГО		92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет(ы) «Русского языка и литературы», оснащенный(ые) в соответствии с приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. Литература: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования: в 2ч. Ч.1- Москва : Академия, 2019.

2. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. Литература: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования: в 2ч. Ч.2 – Москва : Академия, 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1.<http://slovar.by.ru/dict.htm> («Словарь литературоведческих терминов»).

2.<http://www.klassika.ru/> (электронная библиотека классической литературы).

3.www.school-collection.edu.ru (сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»).

4.<http://writerstob.narod.ru/>(Биографии великих русских писателей и поэтов).

5.<http://www.mlis.ru> (Методико-литературный Интернет-сайт).

6.<http://edu.rin.ru/cgi-bin/article.pl?ids=2&id=2449> (Материалы к урокам по русской литературе).

7.http://teneta.rinet.ru/rus/hilit/hilit_metod.htm (История русской литературы XX века: методические разработки).

8.<http://gramota.ru/> (Справочно-информационный интернет-портал).

9.<http://litera.edu.ru> (Коллекция «Русская и зарубежная литература для школы» Российского общеобразовательного портала).

10. <http://lit.1september.ru> (Сайт «Я иду на урок литературы» и электронная версия газеты «Литература»).

11. <http://lit.rusolymp.ru> (Всероссийская олимпиада школьников по литературе).

12.<http://metlit.nm.ru> (Методика преподавания литературы).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лебедев Ю. В. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. Ч.1.— М: Просвещение, 2014.

2. Лебедев Ю. В. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. Ч.2.— М: Просвещение, 2014.

3. Агеносов В. В. Литература (русская литература 19 века). 11 кл. В 2 ч. Ч.1. — М: Дрофа, 2014.

4. Агеносов В. В. Литература (русская литература 19 века). 11 кл. В 2 ч. Ч.1. — М: Дрофа, 2014.

5. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

6. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

7. Обернихина Г. А., Антонова А. Г., Вольнова И. Л. и др. Литература. Практикум: учеб. пособие / под ред. Г. А. Обернихиной. — М., 2014.

8. Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. — М., 2014.

9. Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. — М., 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>ОК 01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>ОК 02 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p>ОК 04 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>ОК 06 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>-знать содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко – культурного и нравственно – ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;</p> <p>-формирование системы знаний о литературе как искусстве словесного образа, включая основы специальных литературоведческих знаний, необходимых для понимания, анализа и интерпретации художественного произведения, в том числе умения воспринимать его в историко-культурном контексте, выстраивать сопоставления с произведениями других видов искусства;</p> <p>-формирование знаний о построении художественных произведений, изобразительно-выразительных средств языка, понимание их роли в раскрытии идейно-художественного содержания); владение литературоведческой терминологией при анализе литературного произведения;</p> <p>--формирование знаний о связи литературных произведений с эпохой их написания, выявление заложенных в них вневременных, непреходящих нравственных ценностей и их современного звучания;</p> <p>--овладение литературными знаниями, необходимыми для продолжения образования,</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> -устных ответах; -чтении наизусть лирических произведений; -решении проблемных ситуаций и задач при изучении художественных произведений; -выполнении тестирования; -выполнении проверочных работ; -выполнении творческих работ в форме сочинений; -подготовке и выступлении с докладом, сообщением; -защите реферата; -проведении промежуточной аттестации.

	Изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.	
<p>ОК 01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и Смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>ОК 02 определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>ОК 04 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>ОК 06 описывать значимость своей профессии;</p>	<p>-формирование устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур, уважительного отношения к ним; осознанное умение внимательно читать, понимать и самостоятельно интерпретировать художественный текст; -умение выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях; участие в дискуссии на литературные темы; свободное владение устной и письменной речью в процессе чтения и обсуждения лучших образцов отечественной литературы; -овладение умениями самостоятельного анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учётом неоднозначности заложенных в нём смыслов и наличия в нём подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным в основной школе): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве Писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство</p> <p>-овладение современными читательскими</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при -устных ответах; -чтении наизусть лирических произведений; -решении проблемных ситуаций и задач при изучении художественных произведений; -выполнении тестирования; -выполнении проверочных работ; -выполнении творческих работ в форме сочинений; -подготовке и выступлении с докладом, сообщением; -защите реферата; -проведении промежуточной аттестации.</p>

<p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования, прочитанного в устной и письменной формах, информационной переработки текстов в виде аннотаций, отзывов, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также сочинений различных жанров; -умение самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, оптимально использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>	
---	--	--

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«ООД.03 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.3 Родная литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Родная литература» - приобщение к литературному наследию родного края в контексте единого исторического и культурного пространства России; осознание роли родной русской литературы в передаче от поколения к поколению историко-культурных, нравственных, эстетических ценностей.

Дисциплина «Родная литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	определять этапы решения задачи;	-	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	-	
	составлять план действия;	-	
	определять необходимые ресурсы;	-	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	-	
	реализовывать составленный план;	-	
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-		

ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска;	-	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	-	
	использовать современное программное обеспечение;	-	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	-	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ОК 6	описывать значимость своей профессии;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	

	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии;	
	-	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	32	10
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	-	
Всего	32	

1.02. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч /в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Введение		2/0	
Тема 1.1 История русской литературы Сибири	Содержание	1	
	Литература Сибири, ее духовно-нравственное и эстетическое значение.	1	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Творчество писателей Сибири 19-20 века	Содержание	1	
	Творчество писателей Сибири 19-20 века. Обзорное знакомство. Составление таблицы.	1	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Профессионально ориентированное содержание		
Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных задач профессии СПО технологического профиля Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.		OK 02 OK 04 OK 06	
Раздел 2 Литература Сибири 19 века		2/1	
Тема 2.1 И. Т. Калашников. (1797—1863).	Содержание	1	
	И. Т. Калашников. Жизнь. Творчество. Личность. Рассказ «Жизнь крестьянки». Отражение авторской проповеди христианского смирения.	1	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 И. В. Омулевский. (1836—1883)	Содержание	2	
	И. В. Омулевский. Жизнь. Творчество. Личность. Антикрепостнический характер повествования, исповедь героини рассказа о своей горемычной судьбе, ее моральная чистота, духовная цельность, сила воли.	1	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 1 Творческая работа по рассказу И.В.Омулевского «Сибирячка»	1	OK 01
Самостоятельная работа обучающихся	0		

	Профессионально ориентированное содержание		
	Анализ историко- и теоретико-литературного контекста художественных произведений, выявление в художественных текстах изобразительно-выразительных средств языка и применение результатов для решения профессиональных задач профессии СПО технологического профиля Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий		OK 02 OK 04 OK 06
Раздел 3 Литература Сибири 20 века		18/9	
Тема 3.1	Содержание	2	
Вампилов Александр Валентинович (1937—1972).	А. В. Вампилов. Жизнь. Творчество. Личность. «Прощание в июне». Образ Николая Колесова, его первое испытание, проблема первого жизненного выбора.	2	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2	Содержание	2	
А. В. Вампилов. «Прошлым летом в Чулимске».	А. В. Вампилов «Прошлым летом в Чулимске». Мир красоты таежного райцентра, доброта, сострадательность, жертвенность жителей. Любовный конфликт Валентины и Шаманова. Проблема активности человека. Трагичность открытого финала пьесы, духовная победа Валентины.	2	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3	Содержание	4	
А. В. Вампилов. «Утиная охота».	А. В. Вампилов. «Утиная охота». Нравственная проблематика, основной конфликт и система образов в пьесе. Своеобразие композиции. Образ Зилова как художественное открытие драматурга. Трагедия одиночества. Психологическая раздвоенность в характере героя. Черты трагикомедии. Приемы психологической драмы. Смысл открытого финала пьесы.	2	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 2 Сочинение по творчеству А.В. Вампилова «Писать надо о том, от чего не спится по ночам...»	2	OK 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.4	Содержание	1	
Распутин Валентин Григорьевич (1937 – 2015)	В. Г. Распутин. Жизнь. Творчество. Личность.	1	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.5	Содержание	3	

В. Г. Распутин «Живи и помни».	В. Г. Распутин «Живи и помни». Новый взгляд на войну. Мотив предательства. Образ Настены Гуськовой. Новое освещение характера русской женщины.	2	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 3 Творческая работа по теме: «Новый взгляд на войну в повести В.Г.Распутина «Живи и помни».	1	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.6 В. Г. Распутин. «Прощание с Матерой».	Содержание	2	
	В. Г. Распутин. «Прощание с Матерой». Изображение жизни советской деревни, глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Образы главных героев повести. Образ старухи Дарьи. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиции предшествующих поколений.	2	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.7 В. Г. Распутин. «Последний срок».	Содержание	4	
	В. Г. Распутин. «Последний срок». Этические проблемы повести. Художественный мир писателя – деревня, дом, семья, человек. Сущность человека перед лицом смерти. Психологический конфликт повести. Характеры героев. Образ матери. Авторская позиция.	2	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 4 Сочинение по творчеству В. Г. Распутина «Сколько в человеке памяти, столько в нем и Человека...»	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.8 Астафьев Виктор Петрович (1910 – 1971).	Содержание	1	
	В. П. Астафьев. Жизнь. Творчество. Личность.	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.9 Тема войны в творчестве В. П. Астафьева	Содержание	2	
	В. П. Астафьев «Звездопад», «Прости меня», «Пастух и пастушка» (по выбору). Тема первой любви во время войны. Обвинение войне, лишаящей человека возможности любить, разъединяющей любящие сердца. Основная мысль повести. Роман «Прокляты и убиты» - обращение к нашему сердцу, к нашему разумению, к памяти.	2	ОК 02 ОК 06 ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.10	Содержание	3	

Проблема нравственных ценностей в творчестве В. П. Астафьева	В.П. Астафьев. «Людочка». История создания. Проблема нравственных ценностей и морали, незащищенность бытия, вера в добро и справедливость. Образ главной героини.	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 5 Сочинение – эссе по теме: «Исповедальное слово Виктора Астафьева»	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.11 Поэзия Сибири 20 века	Содержание	2	
	«Я в таежном смолистом краю...» (поэзия Сибири 20 века) Знакомство с личностью и творчеством поэтов. «Дыхание родины храним...» (по лирике поэтов – сибиряков: Е.Евтушенко, Ю.Черных, А.Лисица, В.Корнилов, В.Скrobot, В.Сербский, В.Монахов, С.Жариков)	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическая работа 6 Творческая работа по теме: «Дыхание родины храним...»	1	ОК 01
	Практическая работа 7 Практическая работа по пройденному материалу по УД «Родная литература»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии СПО технологического профиля Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.		ОК 02 ОК 04 ОК 06
	Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности профессии СПО технологического профиля «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»		ОК 02 ОК 04 ОК 06
	Навык интерпретации художественного произведения, осмысление поднятых в нем нравственных проблем и его применение в профессии. Написание сочинений, эссе, в том числе и на профессиональную тематику с аргументацией примерами из художественной литературы для профессии СПО технологического профиля Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.		ОК 02 ОК 04 ОК 06
Всего		32	
Промежуточная аттестация (экзамен)		-	
Консультации		-	
ИТОГО		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет(ы) «Русского языка и литературы», оснащенный(ые) в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. Литература: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования: в 2ч. Ч.1- Москва : Академия, 2019.
2. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. Литература: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования: в 2ч. Ч.2 – Москва : Академия, 2019.
3. Литературная Сибирь: хрестоматия [Электронный ресурс] / Авт.-сост. Г. Б. Крюков. – Иркутск, 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1.<http://slovar.by.ru/dict.htm> («Словарь литературоведческих терминов»).
- 2.<http://www.klassika.ru/> (электронная библиотека классической литературы).
- 3.www.school-collection.edu.ru (сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»).
- 4.<http://writerstob.narod.ru/>(Биографии великих русских писателей и поэтов).
- 5.<http://www.mlis.ru> (Методико-литературный Интернет-сайт).
- 6.<http://edu.rin.ru/cgi-bin/article.pl?ids=2&id=2449> (Материалы к урокам по русской литературе).
- 7.http://teneta.rinet.ru/rus/hilit/hilit_metod.htm (История русской литературы XX века: методические разработки).
- 8.<http://gramota.ru/> (Справочно-информационный интернет-портал).
- 9.<http://metlit.nm.ru> (Методика преподавания литературы)
- 10.Ирkipедия<http://irkipedia.ru/>
11. Библиотека сибирского краеведения www.bsk.nios.ru
12. Пособие для учителей общеобразовательных организаций (разработки уроков с интерактивными ссылками на текст произведения)<http://dennimm.narod.ru/uroki-literatury-v-10-kl-belaeva.html>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Писатели Восточной Сибири. - Иркутск: Восточно-Сибирское издательство, 1983.
2. Almatater Александра Вампилова: ст. и материалы. _ Иркутск, 2008.
3. Вампилов А.В. Избранное.- М., 1999.
4. Селезнев Ю. Земля или территория (О повести В.Распутина «Прощание с Матерой»), - М., 1982.

5. Иркутск. Его место и значение в истории и культурном развитии Восточной Сибири / ред. В. П. Сукачёв. – Москва: Тип. И.Н. Кушнерова и К, 1891.

6. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования – Москва: Издательство Юрайт, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>ОК 02 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p>ОК 04 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>ОК 06 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>-знать содержания произведений русской родной литературы, их историко – культурного и нравственно – ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;</p> <p>-формирование системы знаний о литературе как искусстве словесного образа, включая основы специальных литературоведческих знаний, необходимых для понимания, анализа и интерпретации художественного произведения, в том числе умения воспринимать его в историко-культурном контексте, выстраивать сопоставления с произведениями других видов искусства;</p> <p>-формирование знаний о построении художественных произведений, изобразительно-выразительных средств языка, понимание их роли в раскрытии идейно-художественного содержания); владение литературоведческой терминологией при анализе литературного произведения;</p> <p>--формирование знаний о связи литературных произведений с эпохой их написания, выявление заложенных в них вневременных, непреходящих нравственных ценностей и их современного звучания;</p> <p>--овладение литературными знаниями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> -устных ответах; -чтении наизусть лирических произведений; -решении проблемных ситуаций и задач при изучении художественных произведений; -выполнении тестирования; -выполнении проверочных работ; -выполнении творческих работ и заданий; -подготовке и выступлении с докладом, сообщением; -защите реферата.
<p>ОК 02 определять задачи для поиска информации;</p>	<p>-формирование устойчивого интереса к чтению как средству познания русской родной литературы, уважительного</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> -устных ответах;

<p>определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; использовать современное программное обеспечение; ОК 04 организовывать работу коллектива и команды; ОК 06 описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>отношения к ней; осознанное умение внимательно читать, понимать и самостоятельно интерпретировать художественный текст; -умение выявлять в произведениях русской родной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях; -овладение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования, прочитанного в устной и письменной формах, информационной переработки текстов в виде аннотаций, отзывов, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также сочинений различных жанров; -умение самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиа пространстве, оптимально использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p>	<p>-чтении наизусть лирических произведений; -решении проблемных ситуаций и задач при изучении художественных произведений; -выполнении тестирования; -выполнении проверочных работ; -выполнении творческих работ в форме сочинений; -подготовке и выступлении с докладом, сообщением; -защите реферата; -проведении промежуточной аттестации.</p>
--	---	---

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.04 Иностранный язык

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	16
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.04 Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык» - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой и культурной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;	
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	-	
	реализовывать составленный план;	-	

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-	
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска;	формат оформления результатов поиска информации	
	структурировать получаемую информацию;	-	
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	-	
	оценивать практическую значимость результатов поиска;	-	
	оформлять результаты поиска	-	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста;	
	-	правила оформления документов и построения устных сообщений	
	-	технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем	
	-	причины и последствия изменения климата	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	

		профессиональной деятельности;	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	особенности произношения;	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие Профессиональные темы.	правила чтения текстов профессиональной направленности.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	76	76
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)	2	
Всего	78	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. Ч. /втом числе в форме практической подготовки, ак. Ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Входное тестирование. Устное собеседование.	2	
Раздел 1. Роль английского языка в мире		49/49	
Тема 1.1. Семья	Содержание	7	
	Лексика: - лексика по теме (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); - личные, объектные и притяжательные местоимения. Грамматика: - местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; - модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных.	-	-
В том числе практических и лабораторных занятий		7	
	Практическое занятие 1 Домашние обязанности. Отношение поколений в семье.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие 2 Семейные традиции. Связь с предыдущими поколениями.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие 3 Межличностные отношения в семье.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие 4 Конфликтные ситуации в семье, с друзьями и знакомыми	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05

			ОК 06 ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Внешность и характеристика человека	Содержание	2	
	Лексика: - лексика по теме (appearance); Цвет глаз, волос и кожи, комплекция и походка. - внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); - личные качества человека (confident, shy, successful etc.) Грамматика: - Предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel (He looks/seems/ feels happy.).	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5 Внешность и характеристика человека	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 1.3. Молодёжь в современном обществе	Содержание	7	
	Лексика: - рутина (go to college, have breakfast, take a shower etc.); - наречия (always, never, rarely, sometimes etc.) Грамматика: - предлоги времени; - простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном и страдательном залоге; чтение и правописание окончаний); - глагол с инфинитивом; - сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	Практическое занятие 6 Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие 7 Любовь и дружба	3	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06

			OK 09
Тема 1.4. Здоровый образ жизни	Содержание	7	
	Лексика: - лексика по теме (healthy-unhealthy, parts of body); - правильное питание (diet, protein etc.); - названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); - лексика по теме (runing nose, catch a cold, etc.). Грамматика: - простое прошедшее время (образование и функции в действительном и страдательном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Слова — маркеры времени) - правильные и неправильные глаголы - условные предложения I, II, III типов; - прямая речь.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	Практическое занятие 8 Здоровый образ жизни. Режим труда и отдыха.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 9 Сбалансированное питание	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 10 Занятия физической культуры.	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 11 Посещение врача. Отказ от вредных привычек.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
	Содержание	6	

Тема 1.5. Туризм и путешествия	<p>Лексика: - туризм (places of interest, hiking, route, adventure, etc.) - путешествия (flight, explore, exotic, etc.) Грамматика: Конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth). Конструкция It takes me ... to do smth. Конструкция used to + инфинитив глагола. Конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth. Конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, You'd better.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 12 Виды отдыха	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 13 Экотуризм	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 14 Путешествия по России и зарубежным странам.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
Тема 1.6. Страны изучаемого языка	Содержание	10	
	<p>Лексика: - государственное устройство (government, president, Chamber of parliament etc.); - погода и климат (wet, mild, variable etc); - экономика (gross domestic product, machinery, income etc.); - достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Statue of Liberty, etc) - образование (primary, secondary school, etc.) - традиции (St. Patrick's Day, Thanksgiving Day, etc.) Грамматика: Имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения.</p>		

	<p>Порядок следования нескольких прилагательных (мнение – размер – возраст – цвет – происхождение).</p> <p>Слова, выражающие количество (many/much, little/a little; few/a few; a lot of).</p> <p>Личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме); возвратные, указательные, вопросительные местоимения; неопределённые местоимения и их производные; отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, etc.).</p> <p>Количественные и порядковые числительные.</p> <p>Предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие 15 Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство).	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 16 Великобритания (крупные города, достопримечательности).	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 17 США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство).	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 18 США (крупные города, достопримечательности).	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 19 Традиции, обычаи, праздники в Великобритании и США	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.7.	Содержание	10	

<p>Российская Федерация</p>	<p>Лексика: - государственное устройство (government, president, etc.); - погода и климат (tropical, subtropical, desert, etc.) - экономика и промышленность (agriculture, hydroelectric power station, aluminum plant, etc.) - достопримечательности (St. Basil's Cathedral, Krasnaya Polyana Resort, Lake Baikal, etc.) - образование (public and private kindergartens, schools and higher education) - традиции (trinity holiday, the 4th of November, etc.)</p> <p>Грамматика: Модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need). Неличные формы глагола — инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II); причастия в функции определения (Participle I — a playing child, Participle II — a written text). Определённый, неопределённый и нулевой артикли. Имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения. Неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа. Притяжательный падеж имён существительных.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>10</p>	
	<p>Практическое занятие 20 Географическое положение, климат, население, города.</p>	<p>2</p>	<p>OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09</p>
	<p>Практическое занятие 21 Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.</p>	<p>2</p>	<p>OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09</p>
	<p>Практическое занятие 22 Основные достопримечательности. Москва – столица России.</p>	<p>2</p>	<p>OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09</p>
	<p>Практическое занятие 23 Система образования</p>	<p>2</p>	<p>OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09</p>

	Практическое занятие 24 Традиции, обычаи, праздники.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		25/25	
Тема 2.1. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессий. Роль иностранного языка в вашей специальности (08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий)	Содержание	7	
	Лексика: - названия профессий (teacher, cook, businessman etc) - Getting a trade Грамматика: Конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, You'd better.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	Практическое занятие 24 Проблемы выбора профессии.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 25 Возможности продолжения образования в высшей школе.	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 26 В профессиональном колледже.	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 27 Выбор рабочей специальности, подработка для школьника	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
Практическое занятие 28 Роль иностранного языка в планах на будущее.	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06	

			OK 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2. Промышленные технологии	Содержание учебного материала	6	
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 29 Машины и механизмы.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 30 Промышленное оборудование.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 31 Работа на производстве.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3. Научно-технический прогресс	Содержание	8	
	Лексика: - виды наук (science, physics, chemistry and etc.) - профессионально ориентированная лексика. Грамматика: страдательный залог, грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 32 Достижения науки.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09

	Практическое занятие 33 Технологии в профессиональной деятельности	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 34 Современные компьютерные технологии в промышленности.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 35 Технический прогресс.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и стран(ы) изучаемого языка	Содержание учебного материала	4	
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 36 Известные ученые и их открытия в России	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
	Практическое занятие 54 Известные ученые и их открытия за рубежом.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Иностранный язык», оснащенный(ые) в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агеева Е.А. Английский язык для сварщиков – English for welders: Учебник для учреждений СПО. ФГОС ФП / Агеева Е.А., Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с. – ISBN: 978-5- 4468-4853-9. – Текст: непосредственный.

2. Анюшенкова О.Н. Английский язык для машиностроительных специальностей Учебник для учреждений СПО. ФГОС ФП / Анюшенкова О.Н., Москва: Кнорус, 2021. – 322 с. – ISBN: 978-5- 406-07920-1. – Текст: непосредственный.

3. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с. – ISBN: 978-5-4468-9407-9. – Текст: непосредственный.

4. Кохан О.В., Английский язык для технических специальностей Учебное пособие для СПО. ФГОС ФП / Кохан О.В. – 2-е издание Москва: Юрайт, 2019. – 226 с. – ISBN: 978-5- 534-08983-7. – Текст: непосредственный.

5. Першина Е.Ю., Английский язык для металлургов и машиностроителей Учебник практикум для СПО. ФГОС ФП / Першина Е.Ю. – 2-е издание Москва: Юрайт, 2019. – 179 с. – ISBN: 978-5- 534-08134-3. – Текст: непосредственный.

6. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 16.01.2023) – Текст: электронный.

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 16.01.2023). – Текст: электронный.

8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 15.01.2023). – Текст: электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 10.01.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

10. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.01.2023) – Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Восковская А.С., Карпова Т.А. Английский СПО Учебник. ФГОС ФП / Восковская А.С., Карпова Т.А. – Ростов –на-Дону: Феникс, 2007. – 376 с. – ISBN: 978-5- 222-12021-7. – Текст: непосредственный.

2. Выборова Г.Е., Махмурян К.С. Easy English (базовый курс) Up&Up10 Учебник. ФГОС ФП / В.Г. Тимофеева, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова – Москва: АСТ пресс книга, 2008. – 384 с. – ISBN: 978-5- 462-00705-7. – Текст: непосредственный

3. Голубев А.П., Коржавый А.П. Английский язык для технических специальностей, Учебник для учреждений СПО. ФГОС ФП / Голубев А.П., Коржавый А.П. – 8-е издание Москва: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с. – ISBN: 978-5- 4468-4424-1. – Текст: непосредственный.

4. Рачков М.Ю. Английский язык для изучающих автоматику (B1-B2) Учебное пособие для СПО. ФГОС ФП / Рачков М.Ю. – 2-е издание Москва: Юрайт, 2019. – 196 с. – ISBN: 978-5- 534-09767-2. – Текст: непосредственный

5. Тимофеева В.Г. Учебник английского языка для 10 класса (базовый уровень) Ur&Ur10 Учебник. ФГОС ФП / В.Г. Тимофеева, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова – Москва: Издательский центр «Академия», 2012. – 144 с. – ISBN: 978-5- 7695-9427-4. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, Применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений - технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем причины и последствия изменения климата правила построения простых 	<ul style="list-style-type: none"> - понимает тексты на базовые и профессиональные темы; - участвует в диалогах, строит простые высказывания, - может написать сообщение на заданную тему. знает основную грамматику, бытовую и профессиональную лексику, особенности произношения. 	<ul style="list-style-type: none"> - письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-Русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - письма личного характера; - анкета/заявление; - тестирование; - творческие задания. - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - составление резюме; - тестирование

<p>и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none">- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;- особенности произношения;- правила чтения текстов профессиональной направленности;- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы КИП, правила их эксплуатации и область применения. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;- определять этапы решения задачи;- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;- составлять план действия;- определять необходимые ресурсы;- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; <p>реализовывать составленный план;</p> <ul style="list-style-type: none">- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации;- определять необходимые источники информации;- планировать процесс поиска;- структурировать получаемую информацию;- выделять наиболее значимое в перечне информации;- оценивать практическую значимость результатов поиска;		
---	--	--

<ul style="list-style-type: none">- оформлять результаты поиска грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
--	--	--

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 ИСТОРИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	31
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	31
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	31
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.05 История (в том числе индивидуальный проект)»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «История (в том числе индивидуальный проект)» - формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Дисциплина «История (в том числе индивидуальный проект)» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	определять необходимые источники информации;	номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	структурировать получаемую информацию;	приемы структурирования информации;	
	оформлять результаты поиска.	Формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
	эффективно взаимодействовать с коллективом и работать в команде в процессе профессиональной деятельности;	основы проектной деятельности;	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	особенности социального и культурного контекста;	
		правила оформления документов и построения устных сообщений	

ОК 06	описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	
	проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
		основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции;	
		основы культурных, национальных традиций народов российского государства;	
	применять стандарты антикоррупционного поведения при выполнении должностных обязанностей;	стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	134	20 (из них 10 часов – индивидуальный проект)
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме ДЗ	2	
Всего	136	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел № 1. Россия в годы Первой мировой войны и Великой российской революции (1914—1922) (15 ч)		15/1	
Введение	Россия в начале XX в.	1	
Тема 1.1 Россия в Первой мировой войне (1914—1918)	Содержание	3	
	1. Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии.	2	ОК 02 ОК 06
	2. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Великая российская революция (1917—1922)	Содержание	2	
	1. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль—	1	ОК 02 ОК 06

	март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы.		
	1. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна—лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В. И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3 Первые революционные преобразования большевиков	Содержание	2	
	1. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания.	1	ОК 02 ОК 06
	2. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4 Гражданская война и ее последствия	Содержание	3	

	1. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 — весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.	2	ОК 02 ОК 06
	2. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921—1922 г.	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5 Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны	Содержание	2	
	1. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.	1	ОК 02 ОК 06
	2. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности.	1	ОК 02 ОК 06
Тема 1.6 Наш край в 1914— 1922 гг.	Содержание	1	
	Иркутская губерния в годы Первой мировой войны. Февральская революция. Октябрьская революция в Иркутске и Гражданская война.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	

	«Практическая работа 1. «Анализ исторических источников по теме с целью выявления причин, хода и последствий Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война».	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел № 2. Советский Союз в 1920—1930-е гг. (14 ч.)		14/1	
Тема 2.1 СССР в годы НЭПа (1921—1928)	Содержание	3	
	1. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921—1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и др. Кронштадтское восстание.	1	ОК 02 ОК 06
	1. Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922—1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938г.—Герой Социалистического Труда). Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы.	2	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Советский Союз в 1929—1941 гг.	Содержание	6	
	1. «Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение	2	ОК 02 ОК 06

	карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Соппротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в СССР в 1932—1933гг. как следствие коллективизации		
	1. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Развитие цветной металлургии. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы.	2	ОК 02 ОК 06
	1. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. «История ВКП(б). Краткий курс». Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937—1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936г.	2	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3	Содержание	2	
Культурное пространство советского общества в 1920—1930-е гг.	1. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. «Коммунистическое чванство». Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе.	1	ОК 02 ОК 06 ОК 08

1. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
---	---	--

	конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4 Внешняя политика СССР в 1920—1930- е гг.	Содержание	3	
	1. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.	1	ОК 02 ОК 06
	2. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия.	2	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.5 Наш край в 1920— 1930-е гг.	Содержание	1	
	Восстановление экономики. Переход к НЭПу. Положение в деревне. Индустриализация, коллективизация: итоги и уроки. Социально-политическая обстановка в Иркутской области в 30-40-е гг. Просвещение и образование, культурная жизнь. История создания металлургической базы в Восточной Сибири.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	«Практическая работа 2 «Основные преобразования и итоги: «военный коммунизм», продразверстка, НЭП, индустриализация, коллективизация» - на основе информационных источников по теме дать характеристику, в том числе развитию цветной металлургии в период индустриализации.	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел №3. Великая Отечественная война (1941—1945) (15 ч.)		15/1	

Тема 3.1 Первый период войны (июнь 1941—осень 1942г.)	Содержание	4	
	1. План «Барбаросса». Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад ноября 1941г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой—весной 1942г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.	2	ОК 02 ОК 06
	2. Перестройка экономики на военный лад. Предприятия цветной металлургии в годы войны. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план «Ост». Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.	2	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942—1943 г.)	Содержание	3	
	1. Сталинградская битва. Германское наступление весной—летом 1942г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Дом Павлова. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом—осенью 1943 г.	2	ОК 02 ОК 06
	2. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения.	1	ОК 02 ОК 06

	<p>Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943—1946гг.</p>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3 Человек и война: единство фронта и тыла.	Содержание	2	
	<p>1. «Все для фронта, все для победы!». Цветная металлургия – отрасль стратегического значения. Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.</p>	1	OK 02 OK 05 OK 06
	<p>2. Культурное пространство в годы войны. Песня «Священная война»—призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками</p>	1	OK 02 OK 05 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.4 Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944—сентябрь 1945 г.)	Содержание	4	
	<p>1. Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реевакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви.</p>	2	OK 02 OK 06
	<p>2. Открытие второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945г.: основные решения. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре «Д»).</p>	2	OK 02 OK 06

	японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.5 Наш край в 1941—1945 гг.	Содержание	1	
	Промышленность и сельское хозяйство Иркутской области в годы Великой Отечественной войны. Наука и культура на передовых позициях. Иркутяне в боях за Родину. Цветная металлургия Иркутской области – фронту. Редкие, но очень нужные – использование редких цветных металлов в оборонной промышленности.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	«Практическая работа 3 На основе анализа исторических источников и учебного материала, выполнить задания по теме «Великая Отечественная война».	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел № 4. Всеобщая история. 1914—1945гг. (25 ч)		25/2	
Тема 4.1 Мир в начале XX в.	Мир накануне и в годы Первой мировой войны (4ч)	4	
	Содержание	2	
	1. Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменение мира в XIX—начале XXв. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Место России в мировой истории XIX— начала XXв.	1	ОК 02 ОК 06
	1. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Основные тенденции развития науки в цветной металлургии. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй— наследие XIX в. Империализм. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX—начале XX в. Первая мировая война (1914—1918).	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2 Первая мировая война (1914-1918)	Содержание	2	
	1. Причины Первой мировой войны. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на	1	ОК 02 ОК 06

	Марне. Позиционная война. Боевые операции на Восточном фронте, их роль в общем ходе войны. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии) Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны.		
	1. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид. Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Политические, экономические и социальные последствия Первой мировой войны.	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Мир в 1918-1939 гг. (15ч.)	15	
Тема 4.3 От войны к миру	Содержание	2	
	1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Рекомендуется изучать данную тему объединенно с темой «Россия в Первой мировой войне (1914—1918)» курса истории России.	1	ОК 02 ОК 06
	1. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918—1919гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.4 Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930- гг. (6 ч.)	Содержание	6	
	1. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920- хх гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929—1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса.	2	ОК 02 ОК 06
	1. «Новый курс» Ф. Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса.	2	ОК 02 ОК 06
	1. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920—1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж	2	ОК 02 ОК 06

	и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских		
--	---	--	--

	держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.5	Содержание	1	
Страны Азии, Латинской Америки в 1918—1930-е гг. (1 ч)	1. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемалю Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925—1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. «Великий поход» Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919—1939 гг. Индийский национальный конгресс. М.К. Ганди. Мексиканская революция 1910—1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.	1	ОК 02 ОК 06 ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.6	Содержание	4	
Международные отношения в 1920—1930-х гг. (4 ч)	1. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана—Келлога. «Эра пацифизма». Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	2	ОК 02 ОК 06
	2. Агрессия Японии против Китая (1931—1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика «умиротворения» агрессора. Создание оси Берлин—Рим—Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия.	2	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.7	Содержание	1	
Развитие культуры в 1914—1930-х гг.	Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина, электроэнергетика, цветная металлургия и др.). Технический прогресс в 1920—1930-х гг. Изменение близка городов. «Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920—1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение. Генерация электричества в СССР 20-30-е гг.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	«Практическая работа 4 «На основе анализа исторических источников и учебного материала выполнить задания по теме «Мир накануне и в годы I мировой войны. Мир в 1918-1939 гг.»»	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Вторая мировая война (6ч)	6	
Тема 4.8	Содержание	1	
Начало второй мировой войны. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане.	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. «Странная война». Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах.	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.9	Содержание	1	
Положение в оккупированных странах.	Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план «Барбаросса», план «Ост». Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Рекомендуется изучать данную тему объединенно с темой «Великая Отечественная война (1941—1945)» курса истории России.	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.10	Содержание	2	
Коренной перелом в войне.	1. Положение в оккупированных странах. «Новый порядок». Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.	1	ОК 02 ОК 06
	1. Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка».	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.10	Содержание	1	

Разгром Германии, Японии и их союзников.	1. Открытие второго фронта в Европе, наступление союзников. Военные операции Красной Армии в 1944—1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция. Разгром военных сил Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Создание ООН. Завершение мировой войны на Дальнем Востоке. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны.	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	«Практическая работа 5 «На основе анализа исторических источников и учебного материала выполнить задания по теме «Вторая мировая война».	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел № 5 История России. 1945—2022 гг. (37 ч)		37/2	
	СССР в 1945—1991 гг. (19 ч)	19	
Тема 5.1 СССР в 1945—1953 гг.	Содержание	2	
	1. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные работы, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946—1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947).	1	ОК 02 ОК 06
	2. Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с космополитизмом. «Дело врачей». Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало	1	ОК 02 ОК 06

	холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.2 СССР в середине 1950-х—первой половине 1960-х гг.	Содержание	4	
	1. Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н. С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Строительство новых предприятий цветной металлургии. Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю. А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В. В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание «нового человека». Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.	2	ОК 02 ОК 06
	2. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г.,	2	ОК 02 ОК 06

	Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.3	Содержание	5	
Советское государство и общество в середине 1960-х— начале 1980-х гг.	1. Приход к власти Л. И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и рестаилинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).	2	OK 02 OK 06
	2. Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980г. в Москве.	1	OK 02 OK 06
	3. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и др.). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л. И. Брежнев в оценках современников и историков.	2	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.4	Содержание	6	
Политика перестройки. Распад СССР (1985—1991).	1. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М. С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы	2	OK 02 06

<p>о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Кризисные явления в металлургической отрасли.</p> <p>Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.</p>		
<p>1. Новое мышление Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.</p>	2	<p>OK 02 OK 06</p>
<p>3. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов — высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990—1991гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С.Горбачева Президентом СССР. Избрание Б. Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. «Парад суверенитетов». Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене.</p>	2	<p>OK 02 OK 06</p>

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.5 Наш край в 1945— 1991 гг.	Содержание	1	
	Новый этап индустриального развития экономики (1946-1960 гг.): строительство гигантов цветной металлургии в Иркутской области. Положение в сельском хозяйстве. Социально-политическая обстановка и культурная жизнь. Иркутская область в 1961-1991 гг.: промышленность, сельское хозяйство, культурная жизнь, наука, образование, подготовка кадров. Общественно-политическая жизнь. Коренное население области. Международные связи.	1	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	«Практическая работа 6 «На основе анализа исторических источников и учебного материала выполнить задания по теме «СССР в 1945—1991гг.»»	1	OK 02 OK 04 OK 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Российская Федерация в 1992—2022 гг. (18 ч)	18	
Тема 5.6 Становление новой России (1992—1999).	Содержание	8	
	1. Б. Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство Реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б. Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве.	2	OK 02 OK 06
	2. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.	2	OK 02 OK 06
	3. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт	2	OK 02 OK 06

	1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики.		
	4. Россия—правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б. Н. Ельцина.	2	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.7	Содержание	8	
Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.	1. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В. В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999—2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. «РУСАЛ» - тенденции и перспективы развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.	2	ОК 02 ОК 06
	1. Президент Д. А. Медведев, премьер-министр В. В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В. В. Путина Президентом РФ в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы «Таврида» и др.). Начало конституционной реформы (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней	2	ОК 02 ОК 06 ОК 08

	<p>продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш «Бессмертный полк». Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020)</p>		
	<p>Внешняя политика в конце XX—начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики РФ (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность «Большой двадцатки». Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия.</p>	2	<p>OK 02 OK 06</p>
	<p>4. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX—начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета.</p>	2	<p>OK 02 OK 06</p>

	Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.8 Наш край в 1992— 2022гг.	Содержание	1	
	На пути экономических реформ. Кризисные явления. На этапе перехода к рынку. Российская металлургия в зеркале мировых и региональных проблем. Изменения в социальной структуре населения. Промышленность и сельское хозяйство. Политическая и культурная жизнь.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	«Практическая работа 7 «На основе анализа исторических источников и учебного материала выполнить задания по теме «Российская Федерация в 1992—2022гг.»»	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел № 6. Всеобщая история. 1945—2022 гг. (17 ч)		17/3	
Тема 6.1 Введение.	Содержание	1	
	Мир во второй половине XX—начале XXI в. Научно-технический прогресс. Переход от индустриального к постиндустриальному, информационному обществу. Изменения на карте мира. Складывание биполярной системы. Крушение колониальной системы. Образование новых независимых государств во второй половине XX в. Процессы глобализации и развитие национальных государств	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.2 Страны Северной Америки и Европы во	Содержание	7	

второй половине XX—начале XXI в.	<p>1. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД).</p>	2	ОК 02 ОК 06
	<p>1. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX—начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.</p>	1	ОК 02 ОК 06
	<p>3. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). «Бурные шестидесятые». «Скандинавская модель» социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х—начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.</p>	2	ОК 02 ОК 06
	<p>1. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX—начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. И установление коммунистических режимов. СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989—1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах).</p>	2	ОК 02 ОК 06
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	1	
<p>«Практическая работа 8 «На основе анализа исторических источников и учебного материала выполнить задания по теме «Страны Северной Америки и Европы во второй половине XX — начале XXI в.»</p>	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	

	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.3 Страны Азии, Африки во второй половине XX — начале XXI в.: проблемы и пути модернизации.	Содержание	2	
	1. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х— 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское «экономическое чудо». Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).	1	OK 02 OK 06
	1. Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960—1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX—начале XXI в. «Арабская весна» и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости («год Африки», 1970—1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке	1	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.4 Страны Латинской Америки во второй половине XX— начале XXI в.	Содержание	1	
	Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Национал-реформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революция конца 1960-х—1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа). «Левый поворот» в конце XX в.	1	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 6.5 Международные отношения во второй половине XX— начале XXI в.	Содержание	2	
	1. Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х—2020-х гг. Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае). Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х—первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств—участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989—1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока.	1	ОК 02 ОК 06
	2. Российская Федерация —правопреемник СССР на международной арене. Образование СНГ. Международные отношения в конце XX—начале XXI в. От биполярного к многополюсному миру. Региональная и межрегиональная интеграция. Россия в современном мире: восстановление лидирующих позиций, отстаивание национальных интересов. Усиление позиций Китая на международной арене. Военные конфликты. Международный терроризм. Мировое сообщество и роль России в противостоянии угрозам и вызовам в начале XXI в.	1	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	«Практическая работа 9 «На основе анализа исторических источников и учебного материала выполнить задания по темам «Страны Азии, Африки во второй половине XX — начале XXI в.: проблемы и пути модернизации, «Страны Латинской Америки во второй половине XX— начале XXI в., «Международные отношения во второй половине XX —в начале XXI в.»	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 6.7	Содержание	1	

Развитие науки и культуры во второй половине XX — начале XXI в.	Развитие науки во второй половине XX—начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Новые технологии в цветной металлургии. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX—начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура	1	OK 02 OK 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	«Практическая работа 10 «Выделение главного и второстепенного информационного материала, самостоятельное формулирование определения научных категорий по теме «Инновации в металлургии цветных металлов: виды, классификация и эффекты внедрения», «Решение проблемы утилизации красного шлама в цветной металлургии».	1	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Выполнение ИП 10 ч.	Содержание	10	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мир начала XX века: достижения и противоречия. 2. Россия в Первой мировой войне. 3. Россия между реформой и революцией. 4. Исторический портрет политического деятеля эпохи революций (1900-1917 гг.). 5. Между Первой и Второй мировыми войнами: альтернативы развития. 6. Мой род – мой народ. 7. Интеллигенция и революция: проблема выбора. 8. Противоречия НЭПа. 9. Внутрипартийная борьба в 20-30е гг. 10. Советская Россия и мир в 20-30 е гг. 11. Сталинский режим: истоки, сущность, последствия. 12. II мировая война. 13. Вов в мемуарах. 14. Работники цветной металлургии – герои великих сражений. 15. Великие битвы ВОВ – как ковалась Победа 16. Трудовой подвиг иркутян в годы ВОВ. Цветная металлургия – фронту. Валютный цех страны. 17. Иркутяне на полях сражений ВОВ. 18. СССР и международные конференции в период II мировой войны. 	10	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06

19. Природа русского героизма и побед.		
20. Изменения в мире после II мировой войны.		
21. «Холодная война»: истоки и уроки.		
22. Политический портрет Н. С. Хрущева.		
23. «Оттепель в развитии литературы и искусства.		
24. Карибский кризис: итоги и уроки.		
25. «Третий мир» в политике Запада и СССР.		
26. Гулаг на Иркутской земле.		
27. Иркутская область в 50-60-е гг.		
28. Л. И. Брежнев: человек и политик.		
29. Советский вариант модернизации: успехи и издержки.		
30. Диссидентское движение в СССР: причины, направления, этапы развития.		
31. Политика разрядки: идеология, основные направления, результаты.		
32. Иркутская область в 70-80-е гг.		
33. «Гласность» в СССР.		
34.«Новое политическое мышление»: предпосылки, проявления, последствия.		
35. «Политика ускорения»: причины, ход, итоги.		
36. Распад СССР: предпосылки, проявления, последствия.		
37. Изменение геополитического положения России в 1992-1997 гг.		
38. Чеченская война: истоки и последствия.		
39. Наш край на рубеже XX-XXI вв.		
40. Культурное пространство советского общества в 1945-1991 гг.		
41. РФ и глобальные вызовы современности.		
42. История становления и развития советской цветной металлургии.		
43. История строительства гигантов цветной металлургии СССР.		
44. Открытия, инновации в цветной металлургии: история, этапы, перспективы		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
Самостоятельная работа обучающихся	0	
Промежуточная аттестация	2	
Всего:	136	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет(ы) «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов В. В., Лубченков Ю. Н. **история:** в 2 ч.: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 8-е изд., стер. — Ч. 1. — 352 с., пер. № 7 бц; Ч. 2.—400 с.
2. Артемов В. В., Лубченков Ю. Н. **история отечества: С древнейших времен до наших дней:** учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». — 4-е изд., стер., 384 с.
3. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. **история:** учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 21-е изд.,стер.—448 с.
4. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. **история. Дидактические материалы:** учеб. Пособие:Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 3-е изд., стер. — 368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/>, свободный. – Загл. С экрана.
2. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru>, свободный. – Загл. С экрана.
3. Вторая мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.world-war2.chat.ru>, свободный. – Загл. С экрана.
4. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. – Загл. С экрана.
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл. С экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
знания		
<p>номенклатур информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемов структурирования информации;</p> <p>форматов оформления результатов поиска информации</p> <p>современной научной и профессиональной терминологии;</p> <p>возможных траекторий профессионального развития и самообразования;</p> <p>психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>основ проектной деятельности;</p> <p>особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте;</p> <p>демонстрирует знание приемов структурирования информации;</p> <p>демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации;</p> <p>демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминологии;</p> <p>демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;</p> <p>демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности;</p> <p>демонстрирует знание национальных и государственных традиций;</p> <p>Демонстрирует умения обосновывать и ставить цели, планировать пути ее достижения в проектной деятельности, использовать разнообразные источники по теме, использовать в проектной деятельности творческий и аналитический подходы.</p> <p>Демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач.</p> <p>Демонстрирует умение видеть и решать общественно-значимые задачи и осмысливать их в социокультурном контексте,</p> <p>Демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка выполнения Практического задания: эссе, сочинения, работы с источниками, составление аналитических справок.</p> <p>Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p>

<p>правил оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>основных компонентов активной гражданско-патриотической позиции;</p> <p>основ культурных, национальных традиций народов российского государства;</p> <p>стандартов антикоррупционного поведения;</p> <p>роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p>	<p>демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации;</p> <p>демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой специальности для развития экономики в историческом контексте</p> <p>демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции; демонстрирует знание общечеловеческих ценностей;</p> <p>демонстрирует знание основных компонентов активной гражданско-патриотической позиции;</p> <p>демонстрирует знание основ культурных, национальных традиций народов российского государства;</p> <p>демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения;</p> <p>демонстрирует знание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p>	
<p>умения</p>		
<p>определять необходимые источники информации;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>оформлять результаты поиска.</p>	<p>Демонстрирует умение находить и работать с Систематизированными перечнями источников по теме, интегрировать их, осуществлять поиск, делать выводы;</p> <p>Умеет использовать соответствующие правила и форматы для оформления результатов поиска информации.</p> <p>Демонстрирует умение пользоваться научной и профессиональной</p>	<p>Наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения заданий по заданным темам. Оценивание презентаций, докладов, сообщений, практических и проектных работ.</p>

<p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>эффективно взаимодействовать с коллективом и работать в команде в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения при выполнении должностных обязанностей;</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p>	<p>терминологией в соответствующем контексте; демонстрирует умение выстраивать собственные траектории личного и профессионального развития. Демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности, используя знания основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности. Демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире, на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>демонстрирует умения проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>демонстрирует умения применять стандарты антикоррупционного поведения при выполнении должностных обязанностей;</p> <p>демонстрирует умения использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	
--	--	--

**1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)**

для профессиональных образовательных организаций

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.05 История (в том числе индивидуальный проект)

Фонд оценочных средств по специальности

22.02.08 Metallurgical production (specialty Metallurgy of non-ferrous metals).

Фонды оценочных средств (далее – ФОС) представлены в виде междисциплинарных заданий, направленные на создание условий для формирования ОК и (или) ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации. ФОС разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательной дисциплины «История» и профессиональной направленности образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Таблица 5

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов ОК	Варианты междисциплинарных заданий
<p>Раздел 1. Россия в Первой мировой войне. Мир накануне и в годы Первой мировой войны. Тема Введение. Россия и мир в годы Первой мировой войны. Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества. Технический прогресс.</p>	<p>ОК 02 ОК 05 ОК 06</p>	<p>Исследовать историю развития цветной металлургии в к. XIX и начале XX века</p>
<p>Раздел 2. Советский Союз в 1920–1930-е годы. Тема Советский Союз в 1929–1941 гг. Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика. Подготовка рабочих и инженерных кадров. Создание МТС.</p>	<p>ОК02 ОК03 ОК05 ОК06</p>	<p>Изучение этапов становления советской цветной металлургии: этапы становления и развития отрасли в период индустриализации: Забайкальский вольфрамный комбинат, Красноуральский и Среднеуральский медеплавильные заводы, золотодобывающие предприятия Иркутской области, Колымы и Чукотки.</p>

<p>Раздел 3. Вторая мировая война 1930 – 1945 гг. Великая Отечественная война 1941 – 1945 гг. Тема Начало и первый период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942). Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов.</p>	<p>ОК 02 ОК 03 ОК 04 Ок 05 ОК 06</p>	<p>Изучить исторический материал по теме «Перестройка предприятий цветной металлургии на военный лад».</p>
<p>Раздел 4. СССР в 1945–1991 гг. Тема СССР в 1945–1953 гг. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Восстановление индустриального потенциала страны.</p>	<p>ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>	<p>«Годы мирного труда: цветная металлургия в послевоенное время» - подготовить презентации, доклады, сообщения.</p>
<p>Раздел 5. Российская Федерация в 1991–2022 гг. Тема Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации. Экономическое развитие в 2000-е годы. Россия в системе мировой рыночной экономики.</p>	<p>ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>	<p>Проблемы и перспективы развития цветной металлургии в России XXI в.</p>

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«ООД.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
5. Фонды оценочных средств.....	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.06 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Физическая культура» - сформировать у студента умение управлять жизненно необходимыми двигательными действиями в различных условиях и вырабатывать потребность к систематическим занятиям физическими упражнениями, что является необходимым компонентом здорового образа жизни.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 02	определять задачи для поиска информации		
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	использовать современное программное обеспечение;		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	

ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	76	70
Курсовая работа (проект)	0	-
Самостоятельная работа	0	-
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)	2	-
Всего	78	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч /в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Теоретический раздел		6/0	
Тема 1.1 Физическая культура как социальное явление	Содержание	1	
	1. Физическая культура как явление культуры, связанное с преобразованием физической природы человека	1	ОК 02 ОК 04 ОК 08
Тема 1.2 Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)	Содержание	1	
	1. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)	1	ОК 02 ОК 04 ОК 08
Тема 1.3 Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание	1	
	1. Понятие «здоровье», физическое, психическое и социальное здоровье.	1	ОК 02 ОК 04 ОК 08
Тема 1.4 Активный отдых и досуг	Содержание	1	
	1.Активный отдых и его предназначение в жизнедеятельности современного человека	1	
Тема 1.5 Физическая культура в профессиональной деятельности.	Содержание	1	
	1.Здоровый образ жизни и профессиональная деятельность.	1	ОК 02 ОК 04 ОК 08
	Содержание	1	

Тема 1.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка	1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка»	1	ОК 02 ОК 04 ОК 08
Раздел № 2	Практический раздел	70/70	
Тема 2.1 Футбол	Содержание	8	
	1. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Развитие физических способностей средствами футбола.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Техника выполнения приёмов игры: удар по летящему мячу средней частью подъема ноги.	1	ОК 04 ОК 08
	2. Удары головой на месте и в прыжке.	1	ОК 04 ОК 08
	3. Остановка мяча ногой, грудью.	1	ОК 04 ОК 08
	4. Отбор мяча, обманные движения.	1	ОК 04 ОК 08
	5. Техника игры вратаря.	1	ОК 04 ОК 08
	6. Тактика игры в футбол: тактика защиты, тактика нападения.	1	ОК 04 ОК 08
	7. Игра по упрощенным правилам.	1	
	8. Игра по правилам.	1	
Тема 2.2 Баскетбол	Содержание	8	
	1.Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Развитие физических способностей средствами баскетбола.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Техника выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока.	1	ОК 04 ОК 08
	2. Ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении.	1	ОК 04 ОК 08

	1. Ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления.	1	ОК 04 ОК 08
	4. Броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча.	1	ОК 04 ОК 08
	5. Бросок после ловли и после ведения мяча.	1	ОК 04 ОК 08
	6. Тактика игры в баскетбол: тактика защиты, тактика нападения.	1	ОК 04 ОК 08
	7. Игра по упрощенным правилам.	1	ОК 04 ОК 08
	8. Игра по правилам соревнований.	1	ОК 04 ОК 08
Тема 2.3 Волейбол	Содержание	8	
	1. Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Развитие физических способностей средствами волейбола.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Техника выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения.	1	ОК 04 ОК 08
	2. Верхняя и нижняя передача мяча.	1	ОК 04 ОК 08
	3. Подача мяча.	1	ОК 04 ОК 08
	4. Нападающий удар.	1	ОК 04 ОК 08
	5. Прием мяча снизу двумя руками.	1	ОК 04 ОК 08
	6. Прием мяча в падении.	1	ОК 04 ОК 08
7. Тактика игры в волейбол: тактика защиты, тактика нападения.	1	ОК 04 ОК 08	
8. Игра по правилам соревнований.	1	ОК 04 ОК 08	
Тема 2.4	Содержание	10	

Настольный теннис	1. Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Развитие физических способностей средствами тенниса.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Техника выполнения приёмов игры: упражнения с мячом.	1	OK 04 OK 08
	2. Способы хвата ракетки.	1	OK 04 OK 08
	3. Упражнения с ракеткой.	1	OK 04 OK 08
	4. Упражнения с ракеткой и мячом.	1	OK 04 OK 08
	5. Технические элементы: удары по мячу.	1	OK 04 OK 08
	6. Перемещения по площадке.	1	OK 04 OK 08
	7. Подача, приём подачи.	1	OK 04 OK 08
	8. Тактика игры в теннис: тактика защиты, тактика нападения.	1	OK 04 OK 08
	9. Игра по упрощённым правилам.	1	OK 04 OK 08
10. Игра по правилам соревнований.	1	OK 04 OK 08	
Тема 2.5 Гимнастика	Содержание	10	
	1. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых приёмов, поворотов на месте, передвижений. Выполнение построений и перестроений; размыкания и смыкания. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах. Выполнение прикладных упражнений.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Строевые приемы: «Становись!», «Равняйся!», «Смирно!».	1	OK 04 OK 08
	2. Вольно!, Отставить!, Разойдись!».	1	OK 04

			OK 08
	3. Расчеты по порядку, на первый и второй и др.	1	OK 04 OK 08
	4. Повороты на месте: «Нале-ВО», «Напра-ВО», «Кру-ГОМ».	1	OK 04 OK 08
	5. Построение в шеренгу, колону.	1	OK 04 OK 08
	6. Перестроения из одной шеренги в две, в три.	2	OK 04 OK 08
	7. Общеразвивающие упражнения без предмета и с предметом.	1	OK 04 OK 08
	8. Общеразвивающие упражнения в парах.	1	OK 04 OK 08
	9. Прикладные упражнения: ходьба и бег, упражнения в равновесии.	1	OK 04 OK 08
Тема 2.6 Лёгкая атлетика	Содержание	10	
	1. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Совершенствование техники спринтерского бега. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники метания. Совершенствование техники бега по пересеченной местности. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Техника кроссового бега.	1	OK 04 OK 08
	2. Техника бега на короткие дистанции.	1	OK 04 OK 08
	3. Техника бега на средние и длинные дистанции.	1	OK 04 OK 08
	4. Техника высокого и низкого старта.	1	OK 04 OK 08
	5. Техника стартового разгона.	1	OK 04 OK 08
	6. Техника финиширования.	1	OK 04 OK 08
7. Техника бега 100 м.	1	OK 04	

			OK 08
	8. Техника эстафетного бега 4 *100 м, 4*400 м.	1	OK 04 OK 08
	9. Техника бега по прямой с различной скоростью.	1	OK 04 OK 08
	10. Техника равномерного бега на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши).	1	OK 04 OK 08
Тема 2.7	Содержание	6	
Лыжная подготовка	1.Техника безопасности на занятиях лыжной подготовки. Совершенствование техники лыжных ходов. Совершенствование передвижения на лыжах. Совершенствование конькового хода. Совершенствование спусков и подъемов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный	1	OK 04 OK 08
	2. Классический ход и попеременные лыжные ходы.	1	OK 04 OK 08
	3. Полуконьковый и коньковый ход.	1	OK 04 OK 08
	4. Передвижение по пересечённой местности.	1	OK 04 OK 08
	5. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов.	1	OK 04 OK 08
	6. Прохождение дистанций до 3 км (девушки), до 5 км (юноши).	1	OK 04 OK 08
Тема 2.8	Содержание	10	
Профессионально-прикладная физическая подготовка	Виды физкультурно-спортивной деятельности, двигательные задания, упражнения, способствующие развитию значимых в профессиональной деятельности физических и психических качеств. Развитие профессионально – значимых физических и психических качеств Спортивные игры, способствующие развитию значимых в профессиональной деятельности физических и психических качеств. Подвижные игры, способствующие развитию значимых в профессиональной деятельности физических и психических качеств.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Упражнения с отягощениями и сопротивлениями для различных мышечных групп.	2	OK 04 OK 08

	2. Комплексы упражнений со свободными весами.	1	ОК 04 ОК 08
	3. Упражнения на силовых тренажерах.	2	ОК 04 ОК 08
	4. Выполнение комплекса физических упражнений во время работы.	1	ОК 04 ОК 08
	5. Выполнение комплекса физических упражнений во время отдыха.	1	ОК 04 ОК 08
	6. Двигательные задания, упражнения в ППФП	1	ОК 04 ОК 08
	7. Подвижные игры в ППФП	2	ОК 04 ОК 08
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

(универсальный) спортивный зал, оснащённый в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. – 3-е изд., перераб. И доп. – Москва: КНОРУС, 2022. – 380с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-08822-7

3.2.2. Основные электронные издания

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.физическая-культура.рф – Сайт по физической культуре
2. www.minstm.gov.ru – Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации
3. www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование».
4. www.olympic.ru - Официальный сайт Олимпийского комитета России.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура. – М.; Академия 2018 г.
2. <http://minstm.gov.ru> – Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации
3. <http://www.edu.ru> – Федеральный портал
4. «Российское образование»: <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml> – Национальная информационная сеть «Спортивная Россия»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания		
<p>приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Наименование критерия; Оперативный контроль: проверка и оценка докладов, защита рефератов, защита презентации</p>	<p>Наименование методов оценки; Метод демонстрации; Метод опроса;</p>
Умения		
<p>определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; организовывать работу коллектива и команды</p>	<p>Наименование критерия; Оперативный контроль: проверка и оценка докладов, защита рефератов, защита презентации Оперативный контроль: сдача нормативов.</p>	<p>Наименование методов оценки; Метод демонстрации; Метод опроса; Наглядный метод;</p>

<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>Итоговый контроль -дифференцированный зачет</p>	<p>Метод оценки техники владения двигательными действиями; Метод открытого наблюдения; Комбинированный метод;</p>
--	--	---

5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

(ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

для профессиональных образовательных организаций

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура (базовый уровень)

профиль обучения: технологический

1. Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО

1. Фонды оценочных средств по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Фонды оценочных средств (далее – ФОС) представлены в виде междисциплинарных заданий, направленные на контроль качества и управление процессами достижения, а также создание условий для формирования ОК и (или) ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации. ФОС разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» и профессиональной направленности образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (ОК, ПК)	Варианты междисциплинарных заданий
<p>Раздел № 1. Физическая культура как область знаний</p> <p>Тема № 1 Здоровье и здоровый образ жизни.</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 08</p>	<p>Задания направлены на оценку освоения знаний о составляющих здорового образа жизни:</p> <p>выполнение индивидуального междисциплинарного проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Здоровый образ жизни и его значение в профессиональной деятельности» - «Здоровый студент – востребованный специалист»
<p>Тема № 2 Физическая культура в профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 08</p>	<p>Задания, ориентированные на оценку освоения знаний о факторах риска для здоровья в профессиональной деятельности, о рациональной организации труда и оптимальном двигательном режиме как факторе сохранения и укрепления здоровья в профессиональной деятельности, о роли и значении форм организации физической культуры в оптимизации работоспособности, в том числе, при выполнении работ в соответствии со специальностью 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</p>

		<p>Выполнение индивидуального междисциплинарного проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Средства современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на профилактику профессиональных заболеваний и травматизма» - «Формы организации физической культуры в условиях профессиональной деятельности, их роль и значение в оптимизации работоспособности при выполнении работ в соответствии со специальностью; <p>08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (направленность Металлургия цветных металлов);</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Возможности физической культуры в решении задач, ориентированных на профессиональную деятельность» - «Режим двигательной активности с учётом специфики специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. <p>Практическое задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение влияние неблагоприятных факторов профессиональной деятельности на организм человека, обоснование и соблюдение мер профилактики профессиональных заболеваний средствами физической культуры.
<p>Тема № 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка</p>	<p>ОК 04 ОК 08</p>	<p>Задания, ориентированные на оценку освоения умения определять профессионально-значимые прикладные умения и навыки, а также физические и психические качества.</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление профиограммы; - определение значимых физических и психических качеств с учётом специфики по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
<p>Раздел № 2. Организация самостоятельных занятий оздоровительной</p>	<p>ОК 04 ОК 08</p>	<p>Задания, ориентированные на оценку освоения умения подбирать упражнения, составлять и самостоятельно проводить индивидуальные комплексы упражнений: для физкультпауз в режиме рабочего дня, вводной и производственной гимнастики, для</p>

<p>физической культурой</p> <p>Тема № 1</p> <p>Подбор упражнений, составление и самостоятельное проведение индивидуальных комплексов упражнений</p>		<p>профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение практического (конкурсного) задания в рамках конкурса профессионального мастерства «Физическая культура и профессия»: составление и выполнение индивидуальных комплексов упражнений: - физкультпауз в режиме рабочего дня; - вводной и производственной гимнастики, - для профилактики профессиональных заболеваний в специфике по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
<p>Тема № 2</p> <p>Составление планов и самостоятельное проведение занятий</p>	<p>ОК 04</p> <p>ОК 08</p>	<p>Задания, ориентированные на оценку освоения умения составлять планы занятий и самостоятельно проводить занятия профессионально-прикладной физической подготовкой по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение практического (конкурсного) задания в рамках конкурса профессионального мастерства «Физическая культура и профессия»: - составление планов и самостоятельное проведение фрагментов занятий профессионально-прикладной физической подготовкой с учетом специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий; - составление индивидуальной оздоровительной программа двигательной активности с учетом специфики специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
<p>Тема №3</p> <p>Осуществление контроля за</p>	<p>ОК 04</p> <p>ОК 08</p>	<p>Задания, ориентированные на оценку освоения умения осуществлять самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья,</p>

индивидуальными показателями физического развития и физических качеств, здоровья, умственной и физической работоспособности		умственной и физической работоспособности при выполнении работ в соответствии с видом профессиональной деятельности с помощью простейших функциональных проб: - ведение дневника самоконтроля за индивидуальными показателями здоровья, умственной и физической работоспособности; - применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физической работоспособности в режиме рабочего дня
Раздел № 3. Физическое совершенствование 3.3. Физкультурно-спортивная деятельность профессиональной направленности Тема № 1 Развитие значимых в профессиональной деятельности физических и психических качеств	ОК 04 ОК 08	Задания, ориентированные на оценку профессионально-прикладной физической подготовленности: - соревнования по профессионально-прикладной физической подготовке; - контрольное тестирование профессионально-прикладной физической подготовленности.

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«ОД.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	22
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	22
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.07 Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» - формирование личности выпускника с высоким уровнем культуры и мотивации ведения безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни; достижение выпускниками базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, соответствующего интересам обучающихся и потребностям общества в формировании полноценной личности безопасного типа; освоения учебного предмета ОБЗР на уровне среднего общего образования и СПО; подготовку выпускников к решению актуальных практических задач безопасности жизнедеятельности в повседневной жизни.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;	
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	реализовывать составленный план;		

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска;	формат оформления результатов поиска информации	
	структурировать получаемую информацию;		
	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	оформлять результаты поиска		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста;	
		правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
	проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	
		основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции	
		основы культурных, национальных традиций народов российского государства	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении	

		профессиональной деятельности;	
	оценивать чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	
		пути обеспечения ресурсосбережения;	
		основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием	
		технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем	
		причины и последствия изменения климата	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	особенности произношения;	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	76	40
Курсовая работа (проект)	0	-
Самостоятельная работа	0	-
Промежуточная аттестация в форме ДЗ	2	-
Всего	78	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных работ	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.		2/0	
Тема 1.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание	1	
	<p>Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства.</p> <p>Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «экстремальная ситуация», «чрезвычайная ситуация».</p> <p>Представления об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды.</p> <p>Общие принципы (правила) безопасного поведения.</p> <p>Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности.</p>	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 1.2. Влияние поведения на безопасность. Риск – ориентирование подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства.	Содержание	1	
	<p>Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человек на его безопасность и благополучие.</p> <p>Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в экстремальной и опасной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства.</p>	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Раздел 2. Безопасность в быту		9/6	

Тема 2.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	Содержание	1	
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1 Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 2.2. Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	Содержание	1	
	Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Первая помощь при ожогах	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 2 Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 2.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание	1	
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, мусоропровод, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Действия в экстренных случаях.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	Практическое занятие 3 Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Раздел 3. Безопасность на транспорте		5/4	
Тема 3.1. Безопасность дорожного движения	Содержание	2	
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажир. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 4 Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие 5 Безопасное поведение на разных видах транспорта	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Раздел 4. Безопасность в общественных местах		5/4	
Тема 4.1.	Содержание	1	

Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера.	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Особенности поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 6 Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие 7 Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Самостоятельная работа обучающегося	0		
Раздел 5. Безопасность в природной среде		8/6	
Тема 5.1. Безопасность в природной среде	Содержание	1	
	Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS)	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
Практическое занятие 5 Выживание в автономных условиях	2	ОК 01	

			ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие 8 Чрезвычайные ситуации природного характера. Природные пожары	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие 9 Чрезвычайные ситуации геологического характера: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады, снежные лавины	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие 10 Чрезвычайные ситуации гидрологического характера: наводнения, паводки, половодья, цунами	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие 11 Чрезвычайные ситуации метеорологического характера: бури, ливни, град, мороз, жара	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 5.2. Экологическая грамотность	Содержание	1	
	Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, рек, почвы, космоса. Чрезвычайные ситуации	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05

и разумное природопользование	экологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование		ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Раздел 6. Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний		9/4	
Тема 6.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни.	Содержание	1	
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 6.2. Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	Содержание	1	
	Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 6.3. Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации	Содержание	1	
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09

для сохранения здоровья	Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и др.)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 6.4. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание	1	
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёвшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
	Содержание	1	
Тема 6.5. Первая помощь	Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 12 Первая помощь	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
	Раздел 7. Безопасность в социуме	4/0	

Тема 7.1. Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	Содержание	1	
	Определение понятия «общение». Особенности общения людей. Принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 7.2. Конфликты и способы их разрешения	Содержание	1	
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Конфликт, буллинг, насилие. Понятие «виктимность». Способы противодействия буллингу и проявлению насилия.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 7.3. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание	1	
	Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09

	Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 7.4. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание	1	
	Деструктивные псевдопсихологические технологии. Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание)	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Раздел 8. Безопасность в информационном пространстве		9/4	
Тема 8.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание	1	
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Правила безопасного поведения в цифровой среде	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 13 Опасности и риски цифровой среды, их источники.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 8.2. Опасности, связанные с использованием	Содержание	1	
	Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05

программного обеспечения	Правила безопасного использования устройств и программ		ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 14 Правила защиты от вредоносного программного обеспечения.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 8.3. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание	1	
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 8.4. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание	1	
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 8.5. Защита прав в цифровом пространстве	Содержание	1	
	Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05

			ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Раздел 9. Экстремизм и терроризм		5/4	
Тема 9.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание	1	
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 15 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие 16 Противодействие экстремизму и терроризму	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Раздел 10. Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения		3/0	
Тема 10.1. Оборона страны как обязательное условие	Содержание	1	
	Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Роль Вооружённых сил Российской Федерации и других войск,	1	ОК 06

благополучного развития страны	воинских формирований и органов, повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Современная армия. Воинская обязанность и военная служба. Подготовка к службе в армии. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 10.2. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	Содержание	1	
	Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам и причинам возникновения. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 10.3. Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности	Содержание	1	
	Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Раздел 11. Основы военной подготовки		17/8	
Тема 11.1. История создания Вооруженных Сил России	Содержание	1	
	Вооруженные Силы России, обеспечение безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и флота.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	

	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 11.2 Основные понятия о воинской обязанности	Содержание	1	
	Воинский учет, обязательная подготовка к военной службе, призыв на военную службу, прохождение военной службы по призыву, пребывание в запасе, призыв на военные сборы и происхождение военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 11.3. Как стать офицером РА. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования	Содержание	1	
	Порядок поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требования, предъявляемые к подготовке офицеров. Кодекс чести Российского офицера, требования общества, предъявляемые к офицеру.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 11.4. Строевая подготовка	Содержание	1	
	Строевая стойка. Выполнение команд «Становись, Равняйся, Смирно, Вольно, Заправиться». Повороты на месте. Перестроение из одношеренговой строя в двухшеренговой строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 17 Строевая подготовка	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09

	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 11.5. Огневая и тактическая подготовка.	Содержание	2	
	Основы общевойскового боя; основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр); виды маневра; походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений; оборона, ее задачи и принципы; наступление, задачи и способы; требования курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок; правила безопасного обращения с оружием; изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия; способы удержания оружия и правильность прицеливания; назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия; перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия; предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций; местность как элемент боевой обстановки; тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск, сезонные изменения тактических свойств местности; шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение; порядок оборудования позиции отделения; назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка;	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 11.6. Порядок неполной разборки и сборки ММГ АК-74	Содержание	1	
	Назначение и боевые свойства АК-74, его устройство, меры безопасности при обращении с оружием и патронами. Порядок неполной разборки и сборки автомата, назначение частей, узлов и механизмов автомата. Правила и приемы стрельбы, способы поиска целей и управления огнем, действия по команде руководителя стрельб.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 18 Порядок полной и неполной разборки и сборки ММГ АК-74	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09

	Самостоятельная работа обучающегося	0	
	Содержание	1	
Тема 11.7. история возникновения и развития робототехнических комплексов	Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА); конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа; история возникновения и развития радиосвязи; радиосвязь, назначение и основные требования;	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Тема 11.8 Оружие массового поражения	Содержание	1	
	Понятие оружия массового поражения, история его развития, примеры применения, его роль в современном бою; поражающие факторы ядерных взрывов; отравляющие вещества, их назначение и классификация; внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия; зажигательное оружие и способы защиты от него; состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи; виды боевых ранений и опасность их получения; алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях; условные зоны оказания первой помощи; характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон; объем мероприятий первой помощи в «красной», «желтой» и «зеленой» зонах; порядок выполнения мероприятий первой помощи в «красной», «желтой» и «зеленой» зонах.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающегося	0	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое оснащение

Кабинет «ОБЖ и БЖ», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое оснащение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 класс М.; Просвещения 2019 г.
2. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс М., 2012 г.
3. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 класс М.

3.2.2. Основные электронные издания

Общевойсковые уставы Вооруженных Сил РФ (ред. 2013 г.) — Ростов н/Д, 2013 <http://antycrim.boxmail.biz> Искусство выживания

<http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь

<http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности

<http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков

<http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).

<http://www.school-obz.org/> Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности

<http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях

<http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям

<http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)

<https://www.gosnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)

<http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)

<http://www.mzsrff.ru> Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России)

<http://www.rostrud.info> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)

<http://www.gsen.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)

<http://www.safety.ru> ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».

<http://www.risot.safework.ru> Российская Информационная Система Охраны Труда (РИСОТ)

<http://www.mspsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности

<http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)

3.2.3. Дополнительные источники

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»
(в ред. От 04.03.2013, с изм. От 21.03.1013) // СЗ РФ. — 1998. — № 13. — Ст. 1475.

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. От 11.02.2013) // СЗ РФ.

— 1994. — № 35. — Ст. 3648.

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. От 04.03.2013) // СЗ РФ. — 1997. — № 30. — Ст. 3588.

Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» (в ред. От 30.11.2011) // СЗ РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3030.

Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» (в ред. От 05.04.2013) // СЗ РФ. — 1996. — № 23. — Ст. 2750.

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. От 25.06.2012, с изм. От 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. От 25.06.2012) // СЗ РФ. — 2011. — N 48. — Ст. 6724.

Указ Президента РФ от 05.02.2010 № 146 «О Военной доктрине Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2010. — № 7. — Ст. 724.

Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в ред. От 18.04.2012) // СЗ РФ.

— 2004. — № 2. — Ст. 121.

Приказ министра обороны РФ от 03.09.2011 № 1500 «О Правилах ношения военной формы одежды и знаков различия военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, ведомственных знаков отличия и иных геральдических знаков и особой церемониальной парадной военной формы одежды военнослужащих почетного караула Вооруженных Сил Российской Федерации» (зарегистрирован в Минюсте РФ 25.10.2011 № 22124) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2011. — № 47.

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (в ред. От 07.11.2012) (зарегистрирован в Минюсте РФ 16.05.2012 № 24183) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2012.

Айзман Р.И., Омельченко И.В. Основы медицинских знаний: учеб. Пособие для бакалавров. — М., 2013.

Кобяков Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни. — М., 2012.

Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: практикум: учеб. Пособие для учреждений нач. проф. образования. — М., 2013.

Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. Образовательных учреждений и студентов сред. Спец. Учеб. Заведений, а также преподавателей этого курса. — М., 2014

Назарова Е.Н., Жиллов Ю.Д. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник для студ. Высш. Учеб. Заведений. — М., 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать:</p> <p>Основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны</p>	<p>умеет определять угрозу пожарной безопасности;</p> <p>демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций;</p> <p>демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, готовность к соблюдению законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму;</p> <p>дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия;</p> <p>формирует задачи и основные мероприятия гражданской обороны, перечисляет способы защиты населения от оружия массового поражения.</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>Знать:</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>организация и порядок призыва граждан на военную службу и</p>	<p>владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу;</p> <p>ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности родственные специальностям СПО;</p> <p>демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы</p>

<p>поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</p> <p>демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке</p>	
<p>Знать:</p> <p>Общие характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов;</p> <p>Классификация и общие признаки инфекционных заболеваний;</p> <p>Основы здорового образа жизни</p>	<p>Демонстрирует знания общих характеристик поражений организма человека от воздействия опасных факторов;</p> <p>Классифицирует инфекционные заболевания и формулирует их общие признаки;</p> <p>Демонстрирует знание основ здорового образа жизни</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Уметь:</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения;</p> <p>Применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта;</p> <p>Обеспечивать устойчивость объектов экономики;</p> <p>Прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму;</p> <p>Применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны;</p>	<p>Демонстрирует умение пользоваться первичными средствами пожаротушения;</p> <p>Формулирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта;</p> <p>Демонстрирует умение применять правила поведения и ориентируется в действиях по сигналам гражданской обороны.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

<p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p>		
<p>Уметь:</p> <p>Определять виды Вооруженных Сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации;</p> <p>Владеть общей физической и строевой подготовкой;</p> <p>Демонтировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.</p>	<p>Определяет виды вооруженных сил, рода войск;</p> <p>Ориентируется в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации;</p> <p>Демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе;</p> <p>Основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.</p>
<p>Уметь:</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;</p> <p>Осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;</p> <p>Определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние;</p> <p>Составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня. Графиком питания.</p>	<p>Демонстрирует умение оказать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;</p> <p>Владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>Определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние; составляет индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ОД. 08 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД. 08 Химия»

1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Химия» - формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	структуру плана для решения задач;	
	определять этапы решения задачи;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	структуру плана для решения задач		
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		
	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	

	базовые профессиональные темы;		
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	78	30
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	14	
Всего	92	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных работ	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы химии		18/5	
Тема 1.1. Строение атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	Содержание	5	
	1. Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы.	2	ОК 01
	2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. Практическая работа 1. Описание элемента по ПСЭ.	1	ОК 01
Тема 1.2. Строение вещества. Многообразие веществ	Содержание	10	
	1. Строение вещества. Химическая связь.	1	ОК 09
	2. Электроотрицательность. Степень окисления.	1	
	3. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток и свойства веществ.	1	
	4. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе.	1	ОК 09
	5. Классификация неорганических соединений.	2	ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 1. Дисперсные системы.	2	ОК 01
Лабораторная работа 2. Классы неорганических соединений	2	ОК 01	
Тема 1.3. Химические реакции	Содержание	12	
	1. Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.	1	ОК 02

	2. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.	1	ОК 01
	3. Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье	1	ОК 09
	4. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Понятие о водородном показателе (рН) раствора.	1	ОК 02
	5. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции.	1	ОК 02
	6. Понятие об электролизе расплавов и растворов солей. Применение электролиза	1	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Практическая работа 2. Решение задач	2	
	2. Лабораторная работа 3. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.	2	ОК 01
	3. Лабораторная работа 4. Теория электролитической диссоциации.	2	ОК 01
Раздел 2. Неорганическая химия		8/3	
Тема 2.1. Неметаллы	Содержание	3	
	1. Неметаллы.	1	ОК 02
	2. Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений	1	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	ОК 02
	1. Практические работы 3. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»	1	ОК 01
Тема 2.2. Металлы	Содержание	5	
	1. Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.	1	ОК 02
	2. Общие способы получения металлов. Металлургия.	1	ОК 02
	3. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии. Применение металлов в быту и технике	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практические работы 4. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».	1	ОК 01
Практическая работа 5. Общая и неорганическая химия	1	ОК 01	
Раздел 3. Теоретические основы органической химии		2/0	
	Содержание	2	

Тема 3.1. Предмет органической химии. Теория химического строения органических соединений	1. Предмет органической химии.	1	ОК 02
	2. Классификация органических веществ. Номенклатура органических.	1	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
Раздел 4. Углеводороды		13/5	
Тема 4.1. Предельные углеводороды – алканы	Содержание	2	
	1. Алканы: состав и строение, гомологический ряд.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
Тема 4.2. Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины	Содержание	9	
	1. Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен – простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение. Алкадиены. Бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины.	2	ОК 09
	3. Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен – простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение	2	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	
	1. Практическая работа 6. Алканы	1	ОК 01
	2. Практическая работа 7. Алкены	1	ОК 01
	3. Практическая работа 8. Алкины	1	ОК 01
	4. Лабораторная работа № 5. Получение этилена и изучение его свойств.	2	ОК 02
Тема 4.3. Ароматические углеводороды	Содержание	1	
	Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов.	1	ОК 01

	Генетическая связь углеводов, принадлежащих к различным классам		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
Тема 4.4. Природные источники углеводов и их переработка	Содержание	1	
	1. Природные источники углеводов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки	1	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
Раздел 5. Кислородсодержащие органические соединения		19/8	
Тема 5.1. Спирты. Фенол	Содержание	4	
	1. Предельные одноатомные спирты. Многоатомные спирты. Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола. Применение фенола	2	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа 6. Свойства спиртов	2	ОК 02
Тема 5.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	Содержание	7	
	1. Альдегиды и кетоны. Ацетон: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления), получение и применение	1	ОК 01
	3. Одноосновные предельные карбоновые кислоты.	1	ОК 02
	1. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров	1	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа 7. Альдегиды и кетоны	2	ОК 01
	2. Лабораторная работа 8. Свойства раствора уксусной кислоты.	2	ОК 01
Тема 5.3. Углеводы	Содержание	5	
	1. Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза.	2	ОК 01
	2. Крахмал и целлюлоза как природные полимеры.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа № 9. Свойства углеводов	2	ОК 02
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения		3/1	
Тема 6.1. Амины.	Содержание	3	
	1. Амины. Метиламин и анилин: состав, строение, физические и химические свойства (горение,	1	ОК 01

Аминокислоты. Белки	взаимодействие с водой и кислотами).		
	2. Аминокислоты. Пептиды. Белки как природные высокомолекулярные соединения.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическая работа 9. Азотсодержащие органические соединения	1	ОК 02
Раздел 7. Высокомолекулярные соединения		3	
Тема 7.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна	Содержание	3	
	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений.	2	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическая работа 10. Органическая химия	1	ОК 02
Раздел 8. Химия и жизнь		4/2	
Тема 8.1. Химия и жизнь	Содержание	4	
	1. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций.	1	ОК 02
	2. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ.	1	ОК 01
	3. Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения.	1	ОК 01
	4. Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов; правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическая работа 11. С профессиональной направленностью	2	ОК 02
Всего		78	
Промежуточная аттестация/экзамен		7	
Консультации		7	
ИТОГО		92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Лаборатория «Химия и физико-химические методы анализа» оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического естественно-научного профиля. – М.; Академия.2021 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Леонова, Г. Г. Химия: учебное пособие / Г. Г. Леонова. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 208 с. – ISBN 978-5-8114-3977-5. – Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/207074>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профиля. – М.; Академия.2017 г.
2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». – 10-е изд., испр. – 272 с., пер. № 7 бц.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи; Структуру плана для решения задач Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации	демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; демонстрация умений определять этапы решения задачи; демонстрация умений выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Результатов деятельности обучающихся при - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ; - устного и письменного опроса; - проведение промежуточной аттестации.

<p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Организовывать работу коллектива и команды; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды; демонстрация умений понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; демонстрация умений участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; демонстрация умений писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
<p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрация знаний использования алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; демонстрация знаний по составлению структуры плана для решения задач; демонстрация знаний в порядке оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p>	<p>обучающихся при - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ; - устного и письменного опроса; - проведение промежуточной аттестации.</p>
<p>Приемы структурирования информации; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p>	<p>демонстрация знаний в приемах структурирования информации; демонстрация знаний в правилах построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрация знаний на основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); демонстрация знаний на лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	

Приложение 2.9
к ОПОП-II по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.09 Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Обществознание» - является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;	
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	реализовывать составленный план;		
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в	

		профессиональной деятельности;	
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	использовать современное программное обеспечение;		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;	
	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	правила разработки бизнес-планов;	

	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	порядок выстраивания презентации;	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	кредитные банковские продукты	
	презентовать бизнес-идею;		
	определять источники финансирования		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста;	
		правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности;	
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 7	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	

	принципов бережливого производства;		
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Пути обеспечения ресурсосбережения;	
		принципы бережливого производства;	
		основные направления изменения климатических условий региона.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	73	12
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)	1	
Всего	74	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек в обществе		10/2	
Тема 1.1 Общество как сложная система.	<p>Содержание</p> <p>Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами Общества. Общественные потребности и социальные институты. Типы общества. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	4	ОК07
Тема 1.2 Человек-биосоциальное существо.	<p>Содержание</p> <p>Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные Качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. (глобальные проблемы).</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие 1 «Человек в обществе»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	4	ОК01 ОК 02
Раздел 2. Духовная культура человека и общества		10/2	
	Содержание	8	

Тема 2.1. Духовная культура Личности общества.	и Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Субкультура. Контркультура. Понятие, виды, причины появления. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад Российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм. Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы. Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства. Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства.	8	OK06 OK07
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 2 « Духовная культура человека и общества»	2	OK01 OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		14/2	
Тема 3.1. Экономика как наука и хозяйство	Содержание	4	
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов. Показатели экономического роста. Виды рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Рыночное предложение. Закон предложения.	4	OK01 OK02 OK03 OK04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2. Государственное регулирование экономики.	Содержание	8	
	Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Зарплата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Финансовые институты. Банковская система.	8	OK03 OK04

	Инфляция. Виды, причины инфляции. Государственные антиинфляционные меры. Роль государства в экономике. Монетарная фискальная политика. Государственный бюджет. Мировая экономика.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 3 на тему «Экономическая жизнь общества»	2	OK01 OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
РАЗДЕЛ 4. Социальная сфера		10/2	
Тема 4.1. Социальная стратификация	Содержание Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Социальная мобильность, социальные лифты. Формы и каналы в современном российском обществе. Социальные статусы и роли. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в	2	OK05
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2. Социальные группы	Содержание Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.	3	OK04 OK05
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.3. Социальные нормы и контроль	Содержание Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании и алкоголизма. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов.	3	OK04 OK05
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 4 «Социальные отношения»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 5. Политическая сфера		14/2	
Тема 5.1. Политика и власть	Содержание Политика как общественное явление. Политические институты Политическая деятельность.	2	OK05 OK06

	<p>Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Типы общественной власти. Разделение властей по вертикали и горизонтали (законодательная, исполнительная, судебная), их функции.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	0	
Тема 5.2. Государство в политической системе	Содержание	5	
	<p>Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства. Типология форм государства.</p> <p>Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе.</p> <p>Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций.</p> <p>Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации.</p>	5	<p>OK01</p> <p>OK05</p> <p>OK06</p>
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.3. Государственный механизм	Содержание	5	
	<p>Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции.</p> <p>Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.</p> <p>Политическая элита. Политические партии и движения.</p> <p>Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие.</p> <p>Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе</p> <p>Органы государственной власти. Функции и компетенции. Институт президентства.</p>	5	<p>OK01</p> <p>OK04</p> <p>OK05</p> <p>OK06</p>
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 5 «Политическая сфера»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		15/2	
Тема 6.1. Система российского права	Содержание	7	
	<p>Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации.</p> <p>Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность.</p> <p>Функции правоохранительных органов Российской Федерации.</p> <p>Конституция Российской Федерации.</p> <p>Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации.</p> <p>Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы</p>	7	<p>OK02</p> <p>OK04</p> <p>OK06</p>

	человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.2. Отрасли российского права	Содержание	6	
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг. Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	6	OK02 OK04 OK06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 6 «Правовое регулирование общественных отношений в РФ»	2	OK02 OK04 OK06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое оснащение

Кабинет(ы) «Социальных гуманитарно-экономических дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое оснащение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боголюбов Л.Н., Лабезникова А.Ю. 10 класс: учеб. Для общеобразоват. организаций / 3-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2021. – 319 с. – ISBN 978-5-09-077295-2.
2. Боголюбов Л.Н., Лабезникова А.Ю. 11 класс: учеб. Для общеобразоват. Организаций / 3-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2021. – 334 с. – ISBN978-5-09-077943-2.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.constitution.ru/> - сайт «Конституция Российской Федерации»
2. <http://www.hro.org/> - международные документы по правам человека
3. <http://www.garant.ru/> - правовая база «Гарант»
4. gov.ru/ - портал федеральных органов государственной власти РФ. Сайт Президента РФ, Правительства, Совета Федерации, Государственной Думы, ЦИК, высших органов судебной власти
5. <http://be.economicus.ru/> - основы экономики. Электронная версия учебника по вводу курсу экономики
6. <http://www.ifap.ru/> - программа ЮНЕСКО «Информация для всех» в России
7. <http://ombudsman.gov.ru/> - уполномоченный по правам человека в Российской Федерации. Официальный сайт

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><u>Уметь:</u> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы ее составные части; оценивать результат и последствия событий; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; определять источники финансирования реализовывать составленный бизнес-план; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; мотивировать коллектив для совместной деятельности; излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; осознавать личную ответственность за судьбу России; проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; взаимодействовать с коллегами, руководством,</p>	<p>демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; демонстрирует умение оценивать результат и последствия событий; демонстрирует определение источников финансирования и реализацию бизнес планов демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации; демонстрирует умение определять необходимые источники информации; демонстрирует умение структурировать получаемую информацию; демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска; демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной</p>	<p>наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач Оценка практических работ</p>

<p>клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России; демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте</p>	
---	--	--

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины

<p><u>Знать:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p>	<p>демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; демонстрирует знание приемов структурирования информации; демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности; демонстрирует знание национальных и государственных традиций; демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции;</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания (эссе, сочинения). Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p>
--	--	---

<p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; сохранение и укрепление национальных и государственных традиций; сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; содержание актуальной нормативно-правовой документации; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.</p>	<p>Демонстрирует знание общечеловеческих ценностей; демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе; демонстрирует знания нормативно-правовой документации, основы предпринимательской деятельности, финансовой грамотности и правила разработки бизнесов-планов.</p>	
--	--	--

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.10 ГЕОГРАФИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	11
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.10 География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «География» - формирование знаний о многообразии форм территориальной организации современного географического пространства, представлении о политическом устройстве, природно-ресурсном потенциале, населении и хозяйстве различных регионов и ведущих стран мира, развитие географических умений и навыков.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;	
ОК02	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; ДЗ		
ОК 07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	49	24
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)	2	
Всего	51	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 География как наука		1/0	
Тема 1.1 Традиционные и новые методы в географии.	Содержание	1	
	Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации. Географические прогнозы как результат географических исследований.	1	ОК 01 ОК 02
Раздел 2 Природопользование и геоэкология		5/2	
Тема 2.1 Географическая среда	Содержание	1	
	Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.	1	ОК 01, ОК 02
Тема 2.2 Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание	1	
	Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды «Климатические беженцы». Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.	1	ОК 01, ОК 02
Тема 2.3 Природные ресурсы и их виды	Содержание	3	
	Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Практическая работа по теме: «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов»	2		
Раздел 3 Современная политическая карта		6/4	

Тема 3.1 Политическая география и геополитика	Содержание		3	ОК 01, ОК 02
	Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	Практическая работа по теме: «Ознакомление с политической картой мира».	2		
Тема 3.2 Классификации и типология стран мира	Содержание		3	ОК 01, ОК 02
	Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	Практическая работа по теме: «Составление таблиц, характеризующих различные типы стран по уровню социально-экономического развития».	2		
Раздел 4 Население мира			8/4	
Тема 4.1 Численность и воспроизводство населения.	Содержание		3	ОК 01, ОК 02
	Численность населения мира и динамика её изменения. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	Практическая работа по теме: «Объяснение особенностей демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения».	2		
Тема 4.2 Состав и структура населения.	Содержание		2	ОК 01, ОК 02
	Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		1	
	Практическая работа по теме: «Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации».	1		
Тема 4.3 Размещение населения.	Содержание		1	ОК 01, ОК 02
	Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.	1		
Тема 4.4	Содержание		2	

Качество жизни населения.	Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития.	1	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическая работа по теме: «Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира»	1	
Раздел 5 Мировое хозяйство		11/4	
Тема 5.1 Состав и структура мирового хозяйства.	Содержание	1	ОК 01, ОК 02
	Мировое хозяйство. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства. И их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства.	1	
Тема 5.2 Международное географическое разделение труда	Содержание	1	ОК 01, ОК 02
	Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.	1	
Тема 5.3 Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики	Содержание	1	ОК 01, ОК 02
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации и их роль в глобализации мировой экономики.	1	
Тема 5.4 География главных отраслей мирового хозяйства.	Содержание	1	ОК 01, ОК 02
	Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Мировая электроэнергетика. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.	1	
Тема 5.5 Промышленность мира	Содержание	3	ОК 01, ОК 02
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и чёрных металлов. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры	1	

	продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа по теме: «Определение географии основных отраслей и производств мирового хозяйства»	2	
Тема 5.6 Сельское хозяйство мира	Содержание	3	ОК 01, ОК 02
	Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа по теме: «Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов».	2	
Тема 5.7 Сфера услуг. Мировой транспорт	Содержание	1	ОК 01, ОК 02
	Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система НИОКР. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм.	1	
Раздел 6 Регионы и страны		14/8	
Тема 6.1 Зарубежная Европа.	Содержание	3	
	Общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.	1	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Практическая работа по теме: «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы»	2		
Тема 6.2 Зарубежная Азия	Содержание	3	ОК 01, ОК 02
	Общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа по теме: «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте продукции»	2	
Тема 6.3	Содержание	3	

Америка	Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).	1	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа по теме: «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии».	2	
Тема 6.4 Африка	Содержание	1	
	Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).	1	ОК 01, ОК 02
Тема 6.5 Австралия и Океания	Содержание	1	
	Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.	1	ОК 01, ОК 02
Тема 6.6 Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографическ ой карте мира.	Содержание	3	ОК 01, ОК 02
	Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа по теме: «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях».	2	
Раздел 7 Глобальные проблемы человечества		4/0	
Тема 7.1 Группы глобальных проблем.	Содержание	4	
	Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Геоэкология. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Участие России в решении глобальных проблем.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Курсовой проект (работа)		0	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		0	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		0	

Промежуточная аттестация	2	
Всего:	51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-методическое обеспечение

Кабинет «География», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Баранчиков Е.В. География: Учеб.пособие для СПО. – М.; Академия, 2021 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Геопортал русского географического общества <https://geoportal.rgo.ru>.
2. Проект Всемирная география <https://worldgeo.ru>.
3. Географический портал. Уроки географии <https://mygeograph.ru>.
4. Единая коллекции Цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/catalog>.
5. Портал география – Электронная Земля:// WebGeo.ru.
6. География – еженедельная газета:// Geo.1september.ru.
7. География стран и континентов, карты стран мира и материков, ЭГП, история стран мира:// Geo-Tour.net.
8. География для каждого <https://geographyu.tilda.ws>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Баранчиков Е.В. География для профессий и специальностей соц. – эконом.профиля. Дидак. Материалы: Учеб.для СПО. – М.; Академия, 2015 г.
2. Петрусюк О.А., География для профессий и спец. Соц. – эконом.профиля. Дидактические материалы: Учеб.пособие для студентов СПО.- М.: Академия, 2015 г. – 144 с.
3. Петрусюк О.А., Баранчиков Е.В. География для профессий и спец. Соц. –эконом.профиля. Практикум: Учеб.для СПО.- М.: Академия , 2014 г. – 224 с.
4. Журнал География 2018 г.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Демонстрация знаний по: -основным источникам информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - по структуре плана для решения задач;</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся: -устных ответов -аналитической работы с текстами, атласами - работы в контурных картах -представления текстов в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) -анализа информации различных источников географической информации - при проведении промежуточной аттестации (дифференцированный зачет).</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>-демонстрация знаний по приемам структурирования информации; формату оформления -демонстрация знаний по результатам поиска информации, современным средствам и устройствам информатизации;</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при: -устных ответов -аналитической работы с текстами, атласами - работы в контурных картах -представления текстов в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) -анализа информации различных источников географической информации - при проведении промежуточной аттестации (дифференцированный зачет).</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>-демонстрация знаний по основным ресурсам, задействованных в профессиональной деятельности;</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся: -устных ответов -аналитической работы с текстами, атласами - работы в контурных картах -представления текстов в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) -анализа информации различных источников географической информации</p>

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД. 11 Биология»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД. 11 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Биология» - формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Дисциплина «биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;		
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	определять этапы решения задачи;		
	структуру плана для решения задач		
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
		структуру плана для решения задач;	
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	определять задачи для поиска информации;		
	определять необходимые источники информации;		
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		
	выделять наиболее значимое в перечне информации;		

		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
		приемы структурирования информации;	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;		
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;		
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;		
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.		
		Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	
		пути обеспечения ресурсосбережения;	
		принципы бережливого производства;	
	основные направления изменения климатических условий региона.		

ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;		
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;		
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	68	20
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)	0	
Всего	68	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Чв том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого			
Тема 1.1. Биология как наука	Биология как наука. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, , статистическая обработка данных).	1	ОК 02, ОК 04
Тема 1.2. Живые системы и их организация	Биологические системы. Уровни организации биосистем.	1	ОК 02, ОК 04
Тема 1.3. Биологические важные химические соединения	Химический состав клетки. Вода и минеральные соли	1	ОК 02, ОК 09
	Белки. Состав и строение белков. Ферменты — биологические катализаторы	1	ОК 01
	Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты. АТФ	1	ОК 02, ОК 09
	Практическая работа 1. Химический состав клетки	1	
	Практическая работа 2. Роль белков, углеводов и жиров в организме человека. Витамины и биологически активные добавки, их значение в жизни организма человека.	2	ОК 01
Тема 1.4. Структурно-функциональная организация клеток	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения клеточной теории. Типы клеток: Эукариотическая и прокариотическая. Сравнительная характеристика клеток эукариот (растительной, животной, грибной)	1	ОК 02
	Строение прокариотической клетки. Особенности строения гетеротрофной и автотрофной прокариотических клеток.	1	ОК 04, ОК 09
	Строение плазматической мембраны. Транспорт веществ через плазматическую	1	ОК 04, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Чв том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	мембрану: пассивный и активный.		
	Цитоплазма. Цитозоль. Цитоскелет. Одномембранные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть (ЭПС), аппарат Гольдж, лизосомы, вакуоли. Строение и функции одномембранных органоидов клетки. Клеточный сок. Тургор.	1	ОК 04, ОК 09
	Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, их строение и функции. Ядерный аппарат клетки, строение и функции.	1	ОК 04, ОК 09
	Немембранные органоиды клетки: рибосомы, микротрубочки, клеточный центр. Органоиды движения: реснички и жгутики. Строение немембранных органоидов клетки.	1	ОК 04, ОК 09
	Практическая работа 4. Строение клетки	1	ОК 01
Тема 1.5. Структурно-функциональные факторы наследственности	Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомогичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК.	1	ОК 04, ОК 09
	Строение нуклеиновых кислот. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые основания. Правило Чаргаффа. Структура ДНК. Виды и функции РНК.	1	ОК 04, ОК 09
Тема 1.6. Процессы матричного синтеза	Матричный синтез ДНК – репликация. Принципы и механизмы репликации. Репарация ДНК. Генетический код, его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция и ее этапы. Условия биосинтеза белка. Роль рибосом в биосинтезе ДНК	1	ОК 04, ОК 09
Тема 1.7. Неклеточные формы жизни	Вирусы – неклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Строение простых и сложных вирусов, ретровирусов, бактериофагов. Жизненный цикл ДНК-содержащих вирусов, РНК-содержащих вирусов, бактериофагов. ВИЧ, гепатит человека.	1	ОК 04, ОК 09
Тема 1.8. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Ассимиляция и диссимиляция. Типы обмена веществ автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Энергетическое обеспечение клетки: превращение АТФ в обменных процессах. Ферментативный характер реакции клеточного метаболизма.	1	ОК 02, ОК 09
	Первичный синтез органических веществ в клетке. Пластический обмен. Фотосинтез.	1	ОК 02, ОК 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Чв том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Хемосинтез. Анаэробный энергетический обмен. Анаэробные организмы. Этапы энергетического обмена . Гликолиз. Биологическое окисление, или клеточное дыхание. Практическая работа 5. Пластический и энергетический обмен	1	ОК 01
Тема 1.9. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз.	1	ОК 02, ОК 04
	Формы размножения организмов Мейоз	1	ОК 02, ОК 04
Раздел 2. Строение и функции организма			
Тема 2.1. Строение организма	Одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь частей многоклеточного организма. Функция. Органы и системы органов. Аппарат органов. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.	1	ОК 02
	Практическая работа 6. Инфекционные заболевания и эпидемия. Важнейшие эпидемии в истории человечества. Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний.	2	ОК 01
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения: простое деление надвое, почкование, размножение спорами, вегетативное размножение, фрагментация, клонирование. Половое размножение.	1	ОК 02, ОК 09
Тема 2.3. Онтогенез животных и человека	Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение и эмбриональное развитие животных. Партеногенез. Эмбриогенез. Стадии эмбриогенеза.	1	ОК 02
Тема 2.4. Онтогенез растений	Гаметофит и спорофит. Размножение и развитие водорослей. Размножение и развитие споровых растений. Размножение и развитие семенных растений. Рост. Периоды онтогенеза растений	1	ОК 02
Тема 2.5. Основные понятия генетики	Генетика — наука о наследственности и изменчивости.	2	ОК 02, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Чв том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.6. Закономерности наследования	Закономерности наследования признаков. Законы Менделя	2	ОК 02
Тема 2.7. Взаимодействие генов	Генотип, как целостная система.	1	ОК 04
	Практическая работа 7. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов у растений	1	ОК 01
Тема 2.8. Сцепленное наследование признаков	Законы Моргана.	1	ОК 02
	Практическая работа 8. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	1	ОК 01
Тема 2.9. Генетика пола	Хромосомный механизм определения пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	ОК 02, ОК 04
Тема 2.10 Генетика человека	Кариотип человека. Методы изучения генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, популяционно-статистический.	1	ОК 02, ОК 04
Тема 2.11. Закономерности изменчивости	Взаимодействие генотипа и среды при формировании фенотипа. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов).	1	ОК 01
Тема 2.12. Селекция организмов	Селекция как наука и процесс. Методы и достижения селекции растений и животных.	1	ОК 02
Раздел 3. Теория эволюции			
Тема 3.1. Теория эволюции	История эволюционного учения	2	ОК 04
	Микроэволюция	1	ОК 02
	Макроэволюция	1	ОК 02, ОК 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Чв том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Возникновение и развитие жизни на Земле	2	ОК 02
	Практическая работа 9. Происхождение жизни на Земле	2	ОК 01
Тема 3.2. Происхождение человека антропогенез	Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы (факторы) антропогенеза.	1	ОК 02, ОК 04
	Основные стадии эволюции человека. Человеческие расы и природные адаптации Человека	1	ОК 09
	Практическая работа 10. Возникновение и эволюция человека на земле	2	ОК 01
Раздел 4. Экология			
Тема 4.1. Организмы и окружающая среда.	Экология как наука. Среды обитания и экологические факторы	1	ОК 02, ОК 07
	Популяция, сообщества, экосистемы	1	ОК 02, ОК 07
	Практическая работа 11. Трофические цепи и сети	1	ОК 02, ОК 07
	Биосфера – глобальная экологическая система	1	ОК 02, ОК 07
	Влияние антропогенных факторов на биосферу. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	1	ОК 02, ОК 07
	Практическая работа 12. Глобальные проблемы человечества	2	ОК 02, ОК 07
Раздел 5. Биология в жизни			
Тема 5.1. Биотехнологии жизни каждого	Биотехнология как наука и производство. Биотехнологии в медицине и фармации. Биотехнологии растения и животные	1	ОК 02, ОК 07
	Практическая работа 13. С профессиональной направленностью.	2	ОК 02, ОК 07
	Дифференцированный зачет	2	ОК 02, ОК 07

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Химия и физико-химические методы анализа» оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. – М.; Академия.2022 г.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Константинов В.М.,. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. – М.; Академия.2017
2. Биология. В 2-х т / Под ред. Н. В. Ярыгина. – М.: 2007, 2010 Биология. Руководство к практическим занятиям. Под ред. В. В.Маркиной. – М.: 2010 Дарвин Ч. Сочинения, т.3. – М.: 1939
3. Дарвин Ч. Происхождение видов. – М.: 2006
4. Кобылянский, Виктор Аполлонович. Философия экологии. Краткий курс: Учебное пособие для вузов. – М.: 2010
5. Орлова Э. А. История антропологических учений. Учебник для вузов.– М.: 2010
6. Пехов А. П. Биология, генетика и паразитология. – М.: 2010 Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология. – М.: 2010

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Тестирование, зачет (теоретическая часть) «5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-870 правильных ответов,	Входной контроль (тестирование). Текущий (устный опрос, тестирование, контрольная работа). Промежуточный (дифференцированный зачет).
Анализировать задачу и/или проблему и		Текущий контроль (выполнение и

выделять её составные части;	«2» - % 50и менее правильных ответов. Устный опрос: «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое;	защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).
Определять этапы решениязадачи;	«4» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности;	Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).
Структуру плана для решения задач	«3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки;	Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).
Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	«2» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют	Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).
Структуру плана для решения задач;	Расчетные задачи, зачет (практическая часть): – оценка «отлично» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и верно произведенный расчет.	Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и допущенную арифметическую ошибку в вычислении произведенный расчет	Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).
Определять задачи для поиска информации;		Текущий контроль (выполнение и
Определять необходимые источники информации		Текущий контроль (выполнение и

	<p>– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за неверно выбранную формулу, но использование точного алгоритма расчета.</p>	<p>Защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p>	<p>– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за неправильно выбранную формулу расчета и неверно произведенный расчет.</p>	<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Выделять наиболее значимое в перечне информации;</p>	<p>Практические работы - оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;</p>	<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p>	<p>- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправленными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя.</p>	<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Приемы структурирования информации;</p>	<p>- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя;</p>	<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;</p>	<p>- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).</p>	<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p>		<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p>		<p>Текущий контроль (выполнение и</p>

		защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;		Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).
Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.		Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).
Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;		Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).
Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;		Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).
Пути обеспечения ресурсосбережения;		Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).
Принципы бережливого производства;		Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).

<p>Основные направления изменения климатических условий региона.</p>		<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p>		<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>		<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы</p>		<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p>		<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p>		<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>
<p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p>		<p>Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, устный опрос, тестирование, контрольная работа) Промежуточный (дифференцированный зачет).</p>

Приложение 2.12
к ОПОП-II по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«ООД.12 МАТЕМАТИКА (ВКЛЮЧАЯ КУРСЫ «АЛГЕБРА И НАЧАЛА
МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА», «ГЕОМЕТРИЯ», «ВЕРОЯТНОСТЬ И
СТАТИСТИКА»)»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	17
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.12 Математика (включая курсы «Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия», «Вероятность и статистика»)»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Математика (включая курсы «Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия», «Вероятность и статистика»):

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Дисциплина «Математика (включая курсы «Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия», «Вероятность и статистика»)» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;	

	реализовывать составленный план;		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	использовать современное программное обеспечение;		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	312 (2 часа ДЗ)	85
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	16	
Всего	328	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч /в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Алгебра и начала математического анализа		200 / 61	
Тема 1.1. Повторение курса математики основной школы	Содержание	21	
	1. Цели и задачи математики при освоении профессии	1	ОК 01
	2. Числа и вычисления.	2	ОК 01
	3. Выражения и их преобразования	2	ОК 01
	4. Понятие функции. Свойства функции	2	ОК 01
	5. Решение уравнений	1	ОК 01
	6. Входной контроль	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	11	
	Практическое занятие 1 «Проценты в профессиональных задачах технологического профиля»	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практическое занятие 2 «Функции и их графики»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практическое занятие 3 «Преобразование графиков»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Практическое занятие 4 «Решение уравнений»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	
Практическое занятие 5 «Решение неравенств»	2	ОК 01 ОК 02	

			ОК 04
	Практическое занятие 6 «Практико-ориентированные задачи технологического профиля»	2	ОК 01 ОК.02 ОК 04.
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание	42	
	1. Числовая окружность и координаты точки.	2	ОК 01
	2. Синус и косинус. Тангенс и котангенс	2	ОК 01
	3. Тригонометрические функции произвольного числа, угла.	2	ОК 01
	4. Радианная и градусная мера угла	1	ОК 01
	5. Основные тригонометрические тождества.	2	ОК 01
	6. Формулы приведения	2	ОК 01
	7. Тригонометрические функции, их свойства и графики	2	ОК 01
	8. График гармонического колебания.	1	ОК 01 ОК 02
	9. Арккосинус. Решение уравнений $\cos x = a$.	2	ОК 01
	10. Арксинус. Решение уравнений $\sin x = a$.	2	ОК 01
	11. Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{ctg} x = a$.	2	ОК 01
	12. Тригонометрические уравнения	2	ОК 01
	13. Синус, косинус суммы и разности двух углов	2	ОК 01
	14. Тангенс суммы и разности двух углов	1	ОК 01
	15. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	2	ОК 01
	16. Формулы понижения степени. Преобразование суммы в произведение.	2	ОК 01
	17. Простейшие тригонометрические неравенства	2	ОК 01
18. Системы тригонометрических уравнений	1	ОК 01	

	19. Контрольная работа «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции»	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 7 «Преобразование графиков тригонометрических функций»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практическое занятие 8 «Описание производственных процессов с помощью графиков функций»	2	ОК 01 ОК.02 ОК 04.
	Практическое занятие 9 «Способы решения тригонометрических уравнений»	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3 Производная функции, ее применение	Содержание	33	
	1. Понятие о пределе последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей	2	ОК 01
	2. Вычисление пределов	2	ОК 01
	3. Понятие производной. Производные функций	2	ОК 01
	4. Производные суммы, разности	1	ОК 01
	5. Производные произведения, частного	2	ОК 01
	6. Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	2	ОК 01
	7. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	2	ОК 01
	8. Геометрический смысл производной	2	ОК 01 ОК 02
	9. Уравнение касательной к графику функции	2	ОК 01
	10. Физический смысл первой и второй производной	2	ОК 01
	11. Монотонность функции. Точки экстремумы	2	ОК 01
	12. Наибольшее и наименьшее значения функции	2	ОК 01
	13. Решение задач	2	ОК 01
	14. Контрольная работа «Производная функции, ее применение»	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 10 «Исследование функции и построение графиков»	2	ОК 01 ОК 04

	Практическое занятие 11 «Физический смысл производной в профессиональных задачах технологического профиля»	2	ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие 12 «Нахождение оптимального результата в задачах технологического профиля»	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4 Первообразная функции, ее применение	Содержание	14	
	1. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	2	ОК 01
	2. Нахождения первообразных функции	2	ОК 01
	3. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	2	ОК 01 ОК 02
	4. Неопределенный и определенный интегралы	2	ОК 01
	5. Вычисление площади криволинейной трапеции	2	ОК 01
	6. Контрольная работа «Первообразная функции, ее применение»	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 13 «Применения интеграла в задачах профессиональной направленности технологического профиля»	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание	16	
	1. Степенная функция, ее свойства	2	ОК 01
	2. Графики степенных функций	2	ОК 01
	3. Понятие корня n-ой степени и его свойства.	2	ОК 01
	4. График функции $y = \sqrt[n]{x}$ и его свойства.	2	ОК 01
	5. Свойства степени с рациональным и действительным показателями	2	ОК 01
	6. Контрольная работа «Степени и корни. Степенная функция»	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа 14 «Решение иррациональных уравнений»	2	ОК 01
Практическая работа 15 «Решение иррациональных неравенств»	2	ОК 01	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.6 Показательная функция	Содержание	13	
	1. Показательная функция, ее свойства	2	ОК 01
	2. Классификация показательных уравнений	1	ОК 01
	3. Простейшие показательные неравенства	2	ОК 01
	4. Контрольная работа «Показательная функция»	2	ОК 01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа 16 «Решение показательных уравнений»	2	ОК 01
	Практическая работа 17 «Решение показательных неравенств»	2	ОК 01
	Практическая работа 18 «Системы показательных уравнений»	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.7 Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание	18	
	1. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	2	ОК 01 ОК 02
	2. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	2	ОК 01
	3. Обратная функция, ее график. Симметрия относительно прямой $y = x$	1	ОК 01
	4. Логарифмическая функция, ее свойства	2	ОК 01
	5. Классификация логарифмических уравнений	2	ОК 01
	6. Логарифмические неравенства	2	ОК 01
	7. Системы логарифмических уравнений	1	ОК 01
	8. Контрольная работа «Логарифмы. Логарифмическая функция»	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 19 «Решение логарифмических уравнений»	2	ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие 20 «Логарифмическая спираль в архитектуре и строительстве»	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.8 Комплексные числа	Содержание	11	
	1. Понятие комплексного числа и его изображение	1	ОК 01
	2. Сложение и вычитание комплексных чисел	1	ОК 01
	3. Умножение и деление комплексных чисел	2	ОК 01
	4. Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа	2	ОК 01
	5. Умножение и деление чисел, представленных в тригонометрической форме	2	ОК 01
	6. Решение квадратного уравнения, имеющего отрицательный дискриминант	1	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 21 «Нахождение неизвестной величины в задачах технологического профиля»	2	ОК 01 ОК 04

	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.9 Повторение	Содержание	7	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	7	
	Практическое занятие 22 «Решение тригонометрических уравнений»	2	ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие 23 «Показательные уравнения и неравенства»	2	ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие 24 «Логарифмические уравнения и неравенства»	2	ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие 25 «Нахождение неизвестной величины в задачах технологического профиля»	1	ОК 01 ОК 04
Раздел 2. Вероятность и статистика		25 / 11	
Тема 2.1 Элементы комбинаторики	Содержание	10	
	1. Простейшие комбинаторные задачи. Правило умножения. Дерево вариантов.	2	ОК 01
	2. Простейшие комбинаторные задачи. Перестановки.	1	ОК 01
	3. Сочетания.	1	ОК 01
	4. Формула бинома Ньютона.	1	ОК 01
	5. Треугольник Паскаля.	1	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 26 «Задачи на подсчёт числа размещений, перестановок, сочетаний»	2	ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие 27 «Свойство биномиальных коэффициентов»	1	ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие 28 «Представление данных. Задачи математической статистики технологического профиля»	1	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	6	
	1. Варианты и кратности.	1	ОК 01

Тема 2.2 Статистическая обработка данных	2. Многоугольники распределения данных.	1	ОК 01
	3. Кривая нормального распределения.	1	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	
	Практическое занятие 29 «Статистическая обработка данных»	1	ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие 30 «Числовые характеристики выборки»	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3 Случайные события и их вероятности	Содержание	9	
	1. Событие, вероятность события	2	ОК 01
	2. Независимые повторения испытаний	1	ОК 01
	3. Контрольная работа «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 31 «Сложение и умножение вероятностей»	2	ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие 32 «Вероятность в задачах технологического профиля»	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Геометрия		110 / 24	
Тема 3.1 Введение	Содержание	6	
	1. Повторение планиметрии	1	ОК 01
	2. Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	2	ОК 01
	3. Некоторые следствия из аксиом	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 33 «Применение формулы площади треугольника»	1	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2 Параллельность прямых и плоскостей	Содержание	24	
	1. Параллельные прямые в пространстве	2	ОК 01
	2. Параллельность прямой и плоскости	2	ОК 01
	3. Скрещивающиеся прямые	1	ОК 01
	4. Углы с сонаправленными сторонами. Углы между прямыми	2	ОК 01

	5. Параллельные плоскости. Свойство параллельных плоскостей	1	ОК 01
	6. Параллельное проектирование	1	ОК 01
	7. Перпендикулярные прямые в пространстве	1	ОК 01
	8. Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	ОК 01
	9. Перпендикуляр и наклонная. Расстояние от точки до плоскости	1	ОК 01
	10. Теорема о трёх перпендикулярах	1	ОК 01
	11. Угол между прямой и плоскостью	1	ОК 01
	12. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	2	ОК 01
	13. Признак перпендикулярности плоскостей	1	ОК 01
	14. Прямоугольный параллелепипед	1	ОК 01
	15. Контрольная работа «Прямые и плоскости в пространстве»	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 34 «Куб. Тетраэдр. Построение сечений»	2	ОК 01
	Практическое занятие 35 «Прямые и плоскости в архитектуре и строительстве»	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3 Векторы в пространстве	Содержание	10	
	1. Понятие вектора. Равенство векторов	1	ОК 01
	2. Сложение и вычитание векторов	1	ОК 01
	3. Сложение нескольких векторов	2	ОК 01
	4. Умножение вектора на число	1	ОК 01
	5. Компланарные вектора. Правило параллелепипеда	2	ОК 01
	6. Разложение вектора по трём некопланарным векторам	2	ОК 01
	7. Контрольная работа «Векторы в пространстве»	1	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.4 Метод координат в пространстве	Содержание	17	
	1. Прямоугольная система координат в пространстве	1	ОК 01
	2. Координаты вектора	1	ОК 01
	3. Связь между координатами вектора и координатами точек	1	ОК 01
	4. Вычисление длины вектора	1	ОК 01
	5. Расстояние между точками	1	ОК 01
	6. Угол между векторами	1	ОК 01
	7. Скалярное произведение векторов	2	ОК 01

	8. Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	ОК 01
	9. Контрольная работа «Метод координат в пространстве»	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 36 «Простейшие задачи в координатах»	2	ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие 37 «Движения в пространстве»	2	ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие 38 «Векторное пространство в профессиональных задачах»	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.5 Многогранники	Содержание	14	
	1. Понятие многогранника. Призмы	1	ОК 01 ОК 02
	2. Прямая призма. Площадь поверхности призмы	2	ОК 01
	3. Пирамида, ее составляющие, сечение	2	ОК 01 ОК 02
	4. Правильная пирамида. Площадь поверхности пирамиды	1	ОК 01
	5. Усечённая пирамида	2	ОК 01
	6. Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника	2	ОК 01 ОК 02
	7. Контрольная работа «Многогранники. Площадь поверхности призмы и пирамиды»	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 39 «Вычисление площади поверхности призмы»	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практическое занятие 40 «Вычисление площади поверхности пирамиды»	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.6 Тела вращения	Содержание	19	
	1. Понятие цилиндра. Сечения цилиндра	2	ОК 01 ОК 02
	2. Площадь поверхности цилиндра	1	ОК 01
	3. Понятие конуса. Сечения конуса	2	ОК 01 ОК 02

	4. Площадь поверхности конуса	2	ОК 01
	5. Усечённый конус	1	ОК 01
	6. Шар и сфера. Уравнение сферы	2	ОК 01
	7. Взаимное расположение сферы и плоскости	2	ОК 01
	8. Плоские сечения шара	2	ОК 01
	9. Площадь сферы	1	ОК 01
	10. Контрольная работа «Тела вращения»	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 41 «Вычисление площади цилиндра»	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практическое занятие 42 «Вычисление площади поверхности конуса»	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.7 Объёмы тел	Содержание	20	
	1. Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.	1	ОК 01
	2. Объём наклонной призмы	1	ОК 01
	3. Объём усечённой пирамиды	2	ОК 01
	4. Объём усечённого конуса	2	ОК 01
	5. Объём шарового сегмента, шарового слоя	2	ОК 01
	6. Объём шарового сектора	1	ОК 01
	7. Контрольная работа «Объёмы тел»	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9	
	Практическое занятие 43 «Объём цилиндра»	1	ОК 01, ОК 04
Практическое занятие 44 «Объём пирамиды»	2	ОК 01, ОК 04	
Практическое занятие 45 «Объём конуса»	1	ОК 01, ОК 04	
Практическое занятие 46 «Объём шара»	1	ОК 01, ОК 04	

	Практическое занятие 47 «Расчет объема вместимости веществ»	2	ОК 01, ОК 04
	Практическое занятие 48 «Примеры симметрий в профессиях и специальностях технологического профиля»	2	ОК 01, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Промежуточная аттестация		18	
Всего:		328	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Александров А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учебник / А.Д. Александров, Л.А. Вернер, В.И. Рыжик. – М.: Издательство «Просвещение», 2020.
2. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. – М.: Мнемозина, 2020.
3. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. – М.: Мнемозина, 2020.
4. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.] – М.: Мнемозина, 2020.
5. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.],- М.: Мнемозина, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Всероссийские интернет-олимпиады. – URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** (дата обращения: 08.07.2021). – Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** (дата обращения: 02.07.2021). – Текст: электронный.
4. Научная электронная библиотека (НЭБ). – URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). – Текст: электронный.

5. Открытый колледж. Математика. – URL: <https://mathematics.ru> / (дата обращения: 08.06.2021). – Текст: электронный.
6. Повторим математику. – URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). – Текст: электронный.
7. Справочник по математике для школьников. – URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). – Текст: электронный.
8. Средняя математическая интернет школа. – URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** (дата обращения: 12.07.2021). – Текст: электронный.
9. Федеральный портал «Российское образование». – URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** (дата обращения: 02.07.2021). – Текст: электронный.
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** (дата обращения: 01.07.2021). – Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Муравин Г.К. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень 10 класс: учебник – М.; Дрофа 2017 г.
2. Муравин Г.К. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень 11 кл.: учебник – М.; Дрофа 2018 г.
3. Муравин Г.К. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Базовый уровень 10-11 классы: учебник – М.; Дрофа 2017 г.
4. Башмаков М.И. Математика: учебник для студ. Проф. Образования.- М.; Издательский центр «Академия», 2014 г.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Структуру плана для решения задач.</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.</p>	<p>Демонстрация знаний понимать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Демонстрация знаний применять основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Демонстрация знаний структуры плана для решения задач.</p> <p>Демонстрация знаний анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи.</p> <p>Демонстрация знаний оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.</p> <p>Демонстрация знаний психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устном и письменном опросах; - выполнении проверочных работ; - выполнении тестирования; - работе в группах; - выполнении домашних работ: - проведении промежуточной аттестации.
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Определять этапы решения задачи.</p> <p>Составлять план действия.</p> <p>Реализовывать составленный план.</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Демонстрация умений определять этапы решения задачи; составлять план действия; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устном и письменном опросах; - выполнении проверочных работ; - выполнении тестирования; - работе в группах; - выполнении домашних работ: - проведении промежуточной аттестации.

<p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Использовать современное программное обеспечение.</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды</p>	<p>Демонстрация умений планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация умений использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды.</p>	
--	--	--

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.13 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Информатика» - формирование у обучающихся основных понятий информатики и современной информационной культуры, формирование устойчивых навыков работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей, и систем телекоммуникации, развитие навыков применения информационных технологий для решения задач организационной, управленческой и научно-технической деятельности.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска;	формат оформления результатов поиска информации	
	структурировать получаемую информацию;		
	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	оформлять результаты поиска		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
	эффективно взаимодействовать с коллективом и работать в команде в процессе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	98	98
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)	2	2
Всего	100	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных работ	Объем, акад. Ч /в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Цифровая грамотность		12	
Тема 1.1. Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Содержание	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 1 «Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Программное обеспечение	Содержание	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 2 «Работа с прикладными программами по выбранной специализации»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. Сетевые информационные технологии	Содержание	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 3 «Получение данных о сетевых настройках компьютера. Проверка наличия связи с узлом сети. Определение маршрута движения пакетов.»	2	
	Практическое занятие 4 «Язык поисковых запросов»	2	ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4. Основы социальной информатики	Содержание	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 5 «Использование антивирусной программы»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 6 «Архивация данных»	2	ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Теоретические основы информатики		26	
Тема 2.1	Содержание	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	

Информация и информационные процессы	Практическое занятие 7 «Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Декодирование сообщений, записанных с помощью неравномерных кодов. Построение однозначно декодируемых кодов с помощью дерева»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 8 «Перевод чисел из R-ичной системы счисления в десятичную и из десятичной системы счисления в R-ичную»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 9 «Дискретизация графической информации»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 10 «Дискретизация звуковой информации»	2	ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2. Элементы алгебры логики	Содержание	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 11 «Построение и анализ таблиц истинности и логических выражений»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 12 «Доказательство логических тождеств с помощью таблиц истинности. Логические операции и операции над множествами. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения и системы уравнений.»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 13 «Построение схем из логических элементов по заданному логическому выражению»	2	ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3. Компьютерная арифметика	Содержание	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 14 «Изучение поразрядного машинного представления целых и вещественных чисел»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 15 «Представление вещественных чисел в памяти компьютера. Значащая часть и порядок числа. Диапазон значений вещественных чисел»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 16 «Выполнение операций с вещественными числами»	2	ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4. Информационное моделирование	Содержание	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 17 «Модели и моделирование. Формализация прикладных задач»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 18 «Описание графов с помощью матриц смежности, весовых матриц, списков смежности»	2	ОК 02, ОК 04

	Практическое занятие 19 «Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов»	2	ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		20	
Тема 3.1. Алгоритмы и элементы программирования	Содержание	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 20 «Выделение и обработка цифр целого числа в различных системах счисления с использованием операций целочисленной арифметики»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 21 «Решение задач методом перебора»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 22 «Обработка данных, хранящихся в файлах»	2	ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2. Алгоритмы обработки символьных данных	Содержание	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 23 «Посимвольная обработка строк»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 24 «Обработка строк с использованием функций стандартной библиотеки языка программирования»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 25 «Генерация всех слов, удовлетворяющих заданному условию»	2	ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3. Алгоритмы обработки массивов	Содержание	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 26 «Заполнение массива. Вычисление обобщённых характеристик массива (числовой последовательности)»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 27 «Поиск минимального (максимального) элемента в числовом массиве»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 28 «Линейный поиск заданного значения в массиве. Простые методы сортировки массива. Быстрая сортировка массива»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 29 «Обработка матриц»	2	ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4. Информационные технологии		42	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой,	Содержание	18	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	Практическое занятие 30 «Редактирование и форматирование текстовых документов»	2	ОК 02, ОК 04

графической и мультимедийной информации	Практическое занятие 31 «Вёрстка документов с математическими формулами, табличными данными»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 32 «Работа с графическими объектами. Структурированные текстовые документы»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 33 «Облачные сервисы. Деловая переписка»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 34 «Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 35 «Обработка растровых изображений»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 36 «Обработка векторных изображений»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 37 «Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 38 «Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ»	2	ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2. Электронные таблицы	Содержание	14	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	Практическое занятие 39 «Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 40 «Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего (наименьшего) значения диапазона. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 41 «Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 42 «Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 43 «Численное решение уравнений с помощью подбора параметра»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 44 «Целевая функция, ограничения. Локальный и глобальный минимумы целевой функции.»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 45 «Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц»	2	ОК 02, ОК 04
Тема 4.3. Базы данных	Содержание	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 46 «Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных»	2	ОК 02, ОК 04

	Практическое занятие 47 «Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных; поиск, сортировка и фильтрация записей)»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 48 «Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность базы данных»	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 49 «Запросы на выборку данных в многотабличной базе данных»	2	ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Информатики и информационных технологий», «Информатики», «Информатики, мультимедиа технологий, охраны труда» оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Лаборатории «Информатики и информационных технологий», «Информатики и компьютерной обработки документов» оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студ.учреждений средпроф.образования/ – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «академия», 2018. – 400 с.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. «Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ – 7-е изд., стереотип. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 264 с.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. «Информатика: учебник для 11 класса. Базовый уровень /– 7-е изд., стереотип. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 224 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://srtv.fcior.edu.ru/> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
2. <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3. <http://www.intuit.ru/studies/courses> – открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»
4. <http://lms.iite.unesco.org/> – Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании
5. <http://www.megabook.ru/> – Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет»
6. <http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
7. <http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации
8. <http://hearp.altlinux.org/issues/textbooks/> – Учебники и пособия по Linux

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
приемы структурирования информации	Владеет приемами структурирования информации	Устный опрос; выполнение зачётного задания.
Определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска	Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; выделяет наиболее значимую и структурирует полученную информацию; оформляет результаты поиска информации.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения проектной работы; оформление отчёта зачетного задания
основы проектной деятельности	Владеет основами проектной деятельности	Устный опрос; выполнение зачётного задания.
Эффективно взаимодействовать с коллективом и работать в команде в процессе профессиональной деятельности	Умеет работать в команде; эффективно взаимодействует с коллективом.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; выполнение зачетного задания.

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.14 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	19
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.14 Физика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Физика» - формирование знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины окружающего нас материального мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии, методах научного познания природы; формирование убеждённости в возможности познания природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблемы естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающего мира.

Дисциплина «Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;	
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	реализовывать составленный план;		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	использовать современное программное обеспечение;		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста;	
		правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	
	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;		
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Пути обеспечения ресурсосбережения;	
	-	принципы бережливого производства;	
-	основные направления изменения климатических условий региона.		
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	

темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;		
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	особенности произношения;	
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	161	69
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	14	
Всего	175	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Механика		25/12	
Тема 1.1. Относительность механического движения.	Содержание	2	
	Система отсчёта. Траектория. Перемещение, скорость и ускорение материальной точки.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Равнопеременное движение.	Содержание	3	
	Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики скорости, ускорения, пути и перемещения. Свободное падение.	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач	1	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. Движение точки по окружности.	Содержание	2	
	Угловая и линейная скорости. Период и частота обращения. Центробежное ускорение.	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	3	

Тема 1.4. Законы Ньютона.	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. ИСО. Масса тела. Сила. Второй и третий законы Ньютона.	1	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5. Закон всемирного тяготения.	Содержание	3	
	Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость.	1	ОК 01; ОК 04;
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.6. Силы в природе.	Содержание	4	
	Закон Гука. Сила упругости. Вес тела. Виды трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Закон Бернулли. Сила тяжести.	2	ОК 01; ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.7. Законы сохранения.	Содержание	3	
	Импульс силы. Импульс тела. Реактивное движение.	1	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Решение задач.	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.8. Работа. Мощность. Энергия.	Содержание	5	
	Работа и мощность силы. Кинетическая и потенциальная энергия. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Закон сохранения механической энергии. Упругие и не упругие столкновения.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	
	Контрольная работа «Механика»	2	ОК 05

	Решение задач.	1	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики		32/15	
Тема 2.1. Основные положения МКТ	Содержание	2	
	Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Объяснение свойств вещества на основе этих моделей.	2	ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2. Тепловое равновесие	Содержание	3	
	Масса молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия..	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3. Основное уравнение МКТ. Газовые законы	Содержание	4	
	Модель идеального газа. Основное уравнение МКТ. Абсолютная температура. Газовые законы. Уравнение Менделеева – Клапейрона. Закон Дальтона.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4. Изопроцессы в идеальном газе	Содержание	4	
	Изопроцессы в идеальном газе. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	4	
	Термодинамическая система. Внутренняя энергия ТДС и способы её изменения. Количество теплоты и работа.	2	ОК 02

Тема 2.5. Термодинамическая система.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.6. Внутренняя энергия идеального газа.	Содержание	2	
	Внутренняя энергия идеального газа. Виды теплопередачи. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче.	2	ОК 01: ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.7. Понятие об адиабатном процессе.	Содержание	4	
	Понятие об адиабатном процессе. Законы термодинамики. Применение первого закона ТД к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Необратимость процессов в природе.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.8. Тепловые машины и принцип их действия.	Содержание	3	
	Тепловые машины и принцип их действия. КПД тепловой машины. Цикл Карно. Экологические проблемы теплоэнергетики.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	2	ОК 01 ОК 04
Тема 2.9. Парообразование и конденсация.	Содержание	2	
	Парообразование и конденсация. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость $T(p)$.	1	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа: «Определение относительной влажности воздуха»	1	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	1	
	Твёрдые, кристаллические, аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов.	1	ОК 02

Тема 2.10. Твёрдые, кристаллические, аморфные тела	Современные материалы (жидкие кристаллы). Сублимация. Уравнение теплового баланса.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.11. Жидкие кристаллы. Тепловой баланс	Содержание	3	
	Современные материалы (жидкие кристаллы). Сублимация. Уравнение теплового баланса.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Контрольная работа «Основы молекулярной физики и термодинамики»	2	ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Электродинамика		34/16	
Тема 3.1. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда	Содержание	2	
	Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики, полупроводники. Закон сохранения электрического заряда.	1	ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2. Взаимодействие зарядов. Электрическое поле	Содержание	3	
	Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный эл.заряд. Электрическое поле. Напряжённость эл.поля.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3. Силы электрического поля.	Содержание	2	
	Принцип суперпозиции. Линии напряжённости эл.полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.4. Проводники и	Содержание	3	
	Проводники и диэлектрики в эл.стат.поле. диэлектрическая проницаемость вещества.	1	ОК 02

диэлектрики. Електроёмкость. Конденсатор	Електроёмкость. Конденсатор. Електроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.5. Електростатическая защита. Електрический ток и его свойства	Содержание	3	
	Устройства электроскопа, электрометра. Електростатическая защита. Заземление эл.приборов. Електрический ток. Условия его существования. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.6. Напряжение. Закон Ома. Удельное сопротивление вещества.	Содержание	3	
	Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Эл.сопротивление. Удельное сопротивление вещества..	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.7. Соединения проводников.	Содержание	3	
	Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников.	2	ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа: «Последовательное и параллельное соединение проводников»	1	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.8. Мощность электрического тока.	Содержание	4	
	Работа эл.тока. Закон Джоуля – Ленца. Мощность эл.тока.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	2	ОК 01

			ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.9. Внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной цепи. Короткое замыкание.	Содержание	2	
	ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной цепи. Короткое замыкание.	1	ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 1: «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.10. Электронная проводимость металлов.	Содержание	2	
	Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивление от температуры. Сверхпроводимость.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	1	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.11. Электрический ток в вакууме. Свойства электрических пучков.	Содержание	1	
	Электрический ток в вакууме. Свойства электрических пучков.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.12. Полупроводники.	Содержание	2	
	Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р – n – перехода. Полупроводниковые приборы.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.13. Электролиз. Электрический ток в растворах и расплавах	Содержание	1	
	Эл.ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз.	1	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 3.14. Электрический ток в газах	Содержание	4	
	Эл.ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Контрольная работа «Электродинамика»	2	ОК 05
	Решение задач.	1	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4. Колебания и волны		22/13	
Тема 4.1. Колебания. Колебательная система. Маятники.	Содержание	3	
	Колебательная система. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Виды маятников. Уравнения гармонических колебаний. Колебательный контур.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2. Электромагнитные колебания. Колебательный контур	Содержание	1	
	Колебательный контур. Свободные эл.маг колебания. Аналогия между мех. И электромагнитными колебаниями.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.3. Резонанс	Содержание	3	
	Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Затухающие и вынужденные эл.маг колебания. Резонанс.	1	ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.4. Переменный ток и его мощность. Значения силы тока и напряжения.	Содержание	3	
	Переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения.	1	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 4.5. Трансформатор.	Содержание	3	
	Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии.	1	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.6. Использование электроэнергии.	Содержание	1	
	Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии.	1	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.7. Характеристика и виды волн.	Содержание	3	
	Механические волны. Их характеристика. Виды волн. Интерференция и дифракция мех. волн. Звук.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.8. Свойства электромагнитных волн.	Содержание	1	
	Электромагнитные волны. Их свойства. Шкала электромагнитных волн.	1	ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.9. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.	Содержание	4	
	Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.	1	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач	1	
	Контрольная работа «Колебания и волны»	2	ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 5. Оптика с элементами астрономии		30/9	
Тема 5.1. Геометрическая оптика. Отражение	Содержание	4	
	Геометрическая оптика. Отражение света. Закон отражения. Построение изображений в плоском зеркале.	2	ОК 09

света. Отражения.	Законы	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
		Решение задач	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.2. Преломление света. Законы преломления. Отражение и дисперсия света		Содержание	3	
		Преломление света. Законы преломления. Полное отражение. Дисперсия света.	2	ОК 09
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
		Решение задач	1	
		Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.3. Виды линз. Свойства и характеристики линз. Построение изображений в линзах		Содержание	4	
		Виды линз. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в линзах.	2	ОК 01
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
		Решение задач	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.4. Пределы применимости геометрической оптики		Содержание	1	
		Формула тонкой линзы. Пределы применимости геометрической оптики.	1	ОК 02
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
		Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.5. Волновая оптика. Интерференция света		Содержание	3	
		Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники.	2	ОК 02
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
		Решение задач	1	
		Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.6. Дифракция света		Содержание	3	
		Условия наблюдения минимумов и максимумов от источников. Дифракция света.	2	ОК 01
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
		Лабораторная работа: «Наблюдение интерференции и дифракции света»	1	ОК 09
		Самостоятельная работа обучающихся	0	
		Содержание	2	
		Значение астрономии. Этапы развития астрономии. Созвездия.	2	ОК 09

Тема 5.7. Развитие астрономии, как науки.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.8. Солнечная система и Солнце. Основные характеристики звёзд	Содержание	2	
	Солнечная система. Солнце. Звёзды и их основные характеристики.	2	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.9. Диаграммы. Строение, происхождение и эволюция звёзд	Содержание	2	
	Диаграмма «спектральный класс – светимость», «масса – светимость». Внутреннее строение звёзд. Происхождение и эволюция звёзд.	2	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.10. Галактики	Содержание	2	
	Наша галактика – Млечный Путь. Типы галактик. Вселенная. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва.	2	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.11. Масштабная структура Вселенной	Содержание	4	
	Масштабная структура Вселенной. Нерешённые проблемы астрономии.	2	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Контрольная работа «Оптика с элементами астрономии»	2	ОК 05
Самостоятельная работа обучающихся	0		
Раздел 6. Элементы квантовой физики		18/4	
Тема 6.1. Фотоны.	Содержание	2	
	Фотоны. Формула Планка. Энергия и импульс фотонов.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач	1	
Самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 6.2. Фотоэффект, его	Содержание	2	
	Фотоэффект. опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнения Эйнштейна для фотоэффекта.	1	ОК 02

законы. Уравнения Эйнштейна	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Решение задач.	1	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.3. Давление и химическое действие света	Содержание	2	
	Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света.	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.4. Модели атомов.	Содержание	2	
	Модели атома. Опыты Резерфорда. Постулаты Бора.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.5. Излучение и спектры.	Содержание	2	
	Излучение и поглощение фотонов. Виды спектров. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Спонтанное и вынужденное излучение.	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.6. Атомная физика.	Содержание	4	
	Строение ядра атома. Открытие радиоактивности. Свойства альфа - , бета - , гамма - , излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Зарядовое и массовое числа ядра. Изотопы. Альфа и бета распад. Закон радиоактивного распада. Дефект массы ядра.	4	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	4	
Тема 6.7. Ядерная физика.	Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Методы их наблюдений и регистрации. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира.	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Контрольная работа «Элементы квантовой физики»	2	ОК 05
Курсовой проект (работа)		0	
Тематика курсовых проектов (работ)		0	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		0	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		0	
Промежуточная аттестация		14	
Всего:		175	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Физика», оснащенный(ые) в соответствии с Приложением 3 образовательной программы к ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дмитриева В.Ф. «Физика для профессий и специальностей технического профиля» - М.: Издательский центр «Академия», 2021г.
2. Дмитриева В.Ф., Сава О.В. «Физика для профессий и специальностей технического профиля: Лабораторный практикум» - М.: Издательский центр «Академия», 2021г.
3. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. «Физика для профессий и специальностей технического профиля: Контрольные материалы» - М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
4. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. «Физика для профессий и специальностей технического и естественно – научного профилей: Сборник задач» - М.: Издательский центр «Академия», 2022г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%20OO/mi/4.17/p/page.html>
<http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%20OO/mi/4.17/p/page.html>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Dic.academic.ru](http://dic.academic.ru)
3. Академик. Словари и энциклопедии. www.booksgid.com
<http://www.booksgid.com/> - BooksGid. Электронная библиотека.
4. globalteka.ru/index.html
<http://globalteka.ru/index.html> - Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов.
5. window.edu.ru
<http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам. st-books.ru
<http://st-books.ru/> - Лучшая учебная литература.
6. www.school.edu.ru/default.asp
<http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность.
7. [ru/book](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) - Электронная библиотечная система.
<http://www.alleng.ru/edu/phys.htm>
<http://www.alleng.ru/edu/phys.htm> - Образовательные ресурсы Интернета – Физика.
8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>
<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

9. <http://fiz.1september.ru/><http://fiz.1september.ru/>- Учебно-методическая газета

«Физика».

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мякишев Т.Я., Буховцев Б.Б., «Физика 10 – 11 класс» - М.: Просвещение, 2009г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>-методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>-структуру плана для решения задач;</p> <p>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>-приемы структурирования информации;</p> <p>-формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>-особенности социального и культурного контекста;</p> <p>-правила оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p>	<p>Демонстрация:</p> <p>-знаний правильной последовательности решения и оформления задач разного типа;</p> <p>-знания порядка анализа информации и её практического применения;</p> <p>- знаний по поиску необходимой информации</p> <p>- знаний перечня и содержания актуальной нормативно-правовой документации по оформлению реферативных работ;</p> <p>- знаний правил русского языка для составления устных деловых сообщений.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <p>-выполнении домашних работ;</p> <p>-выполнении проверочных работ;</p> <p>- выполнении тестирования;</p> <p>-устного и письменного опроса;</p> <p>-проведении промежуточной аттестации.</p>

<p>-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>-пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>-принципы бережливого производства;</p> <p>-основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>-особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>		
<p>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>-определять этапы решения задачи;</p> <p>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>-составлять план действия;</p> <p>-определять необходимые ресурсы;</p> <p>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>-реализовывать составленный план;</p> <p>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>-определять задачи для поиска информации;</p> <p>-определять необходимые источники информации;</p>	<p>Демонстрация:</p> <p>-умений рационального решения и оформления задач разного типа;</p> <p>-умения решать и анализировать задачи по алгоритму;</p> <p>- уметь применять задачи на практике в различных областях;</p> <p>-умений применять актуальную нормативно – правовую документацию;</p> <p>-умения применять правила оформления документов и устных деловых сообщений.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при: -выполнении практических работ; -выполнении домашних работ; -проведении промежуточной аттестации.</p> <p>Оценка выполнения лабораторных, практических и контрольных работ.</p>

Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

-

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

<p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>		
--	--	--

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.02. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
1.02. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
1. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
1.02. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	11
1. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «История России» - формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов. Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в его практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма, гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знаний	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	

	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;	
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	реализовывать составленный план;		
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	использовать современное программное обеспечение;		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста;	
		правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности;	
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	33	10
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)	1	
Всего	34	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX – начале XXI века		21/ 5	
Тема 1.1. Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX – начале XXI века.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991–1999 гг. Октябрьские события 1993 года.</p> <p>Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие 1. «Россия в 90-е годы XX века: кризис экономики – цена реформ, приватизация государственной собственности, криминализация экономики, социальные последствия рыночных реформ».</p> <p>Практическое занятие 2. «Россия в 90-е годы XX века: политический кризис 1993 г. Общественно-политическое развитие России».</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК05</p> <p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК05 ОК06</p> <p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК05 ОК06</p>
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	2	

Социально-экономическое развитие	«Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина. Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК05
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК05
	Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни. Радикальный исламизм и терроризм.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4. Основные направления внешней политики	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК05
	Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Договор о коллективной безопасности. Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС. Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период	3	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 3. «Социальная структура современной России»	1	
	Практическое занятие 4. «Культура современной России».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	4	

Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму	Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК05
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.6.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК05
Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.	Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Реформы системы образования.	3	
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие 5. «Место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира».	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК05 ОК06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Россия и глобальный мир		12/5	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	6	

Россия в процессе глобализации	Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008–2009 гг.). Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.	3	OK 01 OK 02 OK 04 OK05
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие 6. «Современный мир на пути решения глобальных проблем».	1	OK 01 OK 02 OK 04 OK05 OK06
	Практическое занятие 7. «Роль России в системе международной безопасности».	1	OK 01 OK 02 OK 04 OK05 OK06
	Практическое занятие 8. «Революции и войны на Ближнем Востоке: политический прагматизм и технологии управляемого хаоса»	1	OK 01 OK 02 OK 04 OK05 OK06
Самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 2.2. Россия в мировой экономике	Содержание учебного материала	6	

	Интеграция России в международные экономические организации. Санкционная война: санкции и контрсанкции.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК05
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 9. «Интеграционные процессы современного мира».	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК05 ОК06
	Практическое занятие 10. «Место России на международной арене».	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	0	ОК05 ОК06
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		1	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Общественных и гуманитарных дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 9-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История. Дидактические материалы.- М.: Издательский центр «Академия», 2020 Текст: электронный// Электронно-библиотечная система . ISBN 978-5-4468-9252-5 URL: <https://academia-library.ru/catalogue/5390/473251/>
2. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: <https://gostexpert.ru/>
3. РОССТАНДАРТ – Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Уметь:</u> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; оценивать результат и последствия исторических событий; определять задачи поиска исторической информации; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска; выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; осознавать личную ответственность за судьбу России; проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; применять средства информационных технологий</p>	<p>демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; демонстрирует умение оценивать результат и последствия исторических событий; демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации; демонстрирует умение определять необходимые источники информации; демонстрирует умение структурировать получаемую информацию; демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска; демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и</p>	<p>наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач Оценка практических работ</p>

<p>для решения поставленных задач; анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (профессии) для развития экономики в историческом контексте</p>	<p>культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России; демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (профессии) для развития экономики в историческом контексте</p>	
--	---	--

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины

<p><u>Знать:</u> основные источники Информации и ресурсы для Решения задач и проблем в историческом контексте; приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; психологию коллектива и психологию личности; о сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов государственного значения;</p>	<p>демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; демонстрирует знание приемов структурирования информации; демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности; демонстрирует знание национальных и государственных традиций; демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции;</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания (эссе, сочинения). Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p>
--	--	--

перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе	демонстрирует знание общечеловеческих ценностей; демонстрирует знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе	
--	--	--

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	16
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ. 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» - обучение практическому владению языком изучаемой специальности для активного применения иностранного языка в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;	
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		-
	реализовывать составленный план;		-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		-

ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;	
	планировать процесс поиска;	формат оформления результатов поиска информации	
	структурировать получаемую информацию;		-
	выделять наиболее значимое в перечне информации;		-
	оценивать практическую значимость результатов поиска;		-
	оформлять результаты поиска		-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста;	
	-	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
	проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	
		основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции	
		основы культурных, национальных традиций народов российского государства	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении	

		профессиональной деятельности;	
	оценивать чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	
	-	пути обеспечения ресурсосбережения;	
	-	основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием	
	-	технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем	
	-	причины и последствия изменения климата	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	особенности произношения;	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.2.	-	номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий	
ПК 3.3.	составлять заявки на необходимое оборудование,		-

	запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;		
ПК 4.4.	проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;	правила технической безопасности и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;	
	-	правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 1.1 Обзор физических явлений Тема 1.2. Основы физики изнутри Тема 1.3. От древних мыслителей к Галилео Тема 1.4. Основные открытия и достижения в физике и инженерии Тема 1.5. Наука и технологии Тема 2.1 Технический перевод Тема 2.2 Всероссийский чемпионат «Профессионалы»	44	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Иностранный язык в профессиональной деятельности, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда (требование работодателя ООО «ИСО» г. Братск: работа с инструкциями нового оборудования требует углублённого изучения иностранного языка).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	76	76
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)	2	2
Всего	78	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общепрофессиональный цикл		0/41	
Тема 1.1 Обзор физических явлений	Содержание	5	
	Лексика по теме: type, electron, concept, nuclear, law, etc. Числа, фигуры. Грамматика: порядок слов в предложениях, виды предложений, типы вопросов.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	
	Практическое занятие 1 Введение в общую научную лексику	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 2 Язык чисел, формул, фигур	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 3 Виды предложений в английском языке. Повторение.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 4 Типы вопросов	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
Практическое занятие 5 Электродинамика Р. Фейнмана. Работа с текстом.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	

	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Основы физики изнутри	Содержание	9	
	Лексика: respond, movement, require, variety, etc. Предлоги Грамматика: словообразование, пассивный залог, инверсия	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9	
	Практическое занятие 6 Атомы в действии. Работа с текстами	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 7 Лептоны и кварки	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 8 Словообразование. Суффиксы и приставки разных частей речи.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 9 Усовершенствование навыка перевода с использованием активной лексики	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 10 Работа со статьями Р. Фейнмана	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 11 Атомы и молекулы. Работа с текстом	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09

	Практическое занятие 12 Элементы. Атомный вес. Работа с текстом	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 13 Пассивный залог.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 14 Решаем физические задачи. Элемент 115	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. От древних мыслителей к Галилео	Содержание	10	
	Лексика: annihilation, annual, reign, conscience, appreciate, antiquity, etc. Неопределённые местоимения. Грамматика: Инфинитив, сложное подлежащее, степени сравнения, расщеплённые предложения.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие 15 Много-много лет назад... Введение лексики. Работа с текстом	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 16 Революция Коперника. Работа с текстом.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 17 Галилео Галилей. Работа с текстом. Лексика по теме.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 18 Развитие навыка перевода с использованием активной лексики	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09

	Практическое занятие 19 Употребление Инфинитива и его форм в письменной и устной речи	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 20 Сложное подлежащее с Инфинитивом.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 21 Расщеплённые предложения.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 22 Степени сравнения, сравнительные конструкции. Повторение.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 23 Чтение, перевод, обсуждение текста «Был ли Аристотель первым физиком?»	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4. Основные открытия и достижения в физике и инженерии	Содержание	9	
	Лексика: satellite, quantum, encapsulate, gravity, intrinsic, subsequent, causality, etc. Грамматика: Согласование времён. Косвенная речь. Условные предложения. Причастия	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9	
	Практическое занятие 24 Введение лексики по теме. Работа с текстом «Эйнштейн»	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 25 Устная речь по тексту «20 инженерных достижений 20го века»	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие 26 «Сэр Исаак Ньютон». Работа с текстом.	1	ОК 01

			OK 02 OK 05 OK 09
	Практическое занятие 27 Развитие навыка перевода технических текстов	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Практическое занятие 28 Согласование времён. Косвенная речь	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Практическое занятие 29 Условные предложения.	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Практическое занятие 30 Причастия.	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Практическое занятие 31 Контрольный перевод текста без словаря «5 физиков, изменивших мир»	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5. Наука и технологии	Содержание	8	
	Лексика: beam, notably, surmise, notably, elusive, subtle, attain, range, successor, etc. Грамматика: Модальные глаголы (повторение). Герундий.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 32 Введение лексики по теме. Устная речь.	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Практическое занятие 33 Преобразование данных. Диаграммы и их описание.	1	OK 01 OK 02 OK 05

			OK 09
	Практическое занятие 34 Исследования будущего. Работа с текстом.	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Практическое занятие 35 Работа с лексикой. Перевод текстов с использованием активного словаря.	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Практическое занятие 36 Модальные глаголы. Повторение	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Практическое занятие 37 Герундий. Типы сложных предложений.	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Практическое занятие 38 Итоговая проектная работа «Атомная энергетика. За и против»	2	OK1 OK2 OK5 OK6 OK7 OK9
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Профессиональная деятельность		0/35	
Тема 2.1 Технический перевод	Содержание	20	
	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практическое занятие 39 Профессиональный рост и карьера. Введение лексики по теме. Работами с текстами. Развитие устной и письменной речи.	3	OK 02 OK 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4

	<p>Практическое занятие 40 Профессиональные навыки и умения. «Я-электрик. Я могу...» Работами с текстами. Развитие устной и письменной речи.</p>	2	<p>ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4</p>
	<p>Практическое занятие 41 Планирование работы и рабочего времени. Диалоги по теме.</p>	1	<p>ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4</p>
	<p>Практическое занятие 42 Документация. Письма, контракты. Знакомство с лексическими единицами.</p>	2	<p>ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4</p>
	<p>Практическое занятие 43 Детали, механизмы. Чтение, перевод профессионально-ориентированных текстов</p>	3	<p>ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4</p>
	<p>Практическое занятие 44 Оборудование, работа. Проведение ролевой игры. Составление диалогов по теме. Аудирование. Видеоролики по теме.</p>	3	<p>ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4</p>
	<p>Практическое занятие 45 Производственные помещения. Просмотр видеороликов по теме. Устная речь. Чтение, перевод профессионально-ориентированных текстов.</p>	2	<p>ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4</p>
	<p>Практическое занятие 46 Чтение инструкций, ТБ. Устная речь по теме. Диалоги по теме.</p>	1	<p>ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4</p>

	Практическое занятие 47 Деловой английский. Устная, письменная речь. Аудирование по теме. Введение фраз-клише.	2	ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4
	Практическое занятие 48 Профессиональные выставки. Просмотр видеороликов по теме.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Всероссийский чемпионат «Профессионалы»	Содержание	15	
	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 49 Работа с технической информацией. Особенности технического перевода. Отработка алгоритмов работы с текстом. Чтение, перевод профессионально-ориентированных текстов.	4	ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4
	Практическое занятие 50 История возникновения и развития чемпионата «Профессионалы»	3	ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4
	Практическое занятие 51 Участие в профессиональных конкурсах.	3	ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4
	Практическое занятие 52 Введение лексики по теме.	2	ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3 ПК 4.4
Практическое занятие 53 Участие в Чемпионате. Ролевая игра по теме. Работа со схемами. Разбор заданий прошлых лет.	3	ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 3.3	

			ПК 4.4
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Иностранный язык», оснащенный(ые) в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Коваленко И.Ю. Английский язык для инженеров – English for Engineers: учебник и практикум для СПО / И.Ю. Коваленко. – М. Издательство Юрайт, 2019. – 278 с. – ISBN: 978-5-534-02712-9. – Текст: непосредственный.

2. Кохан О.В., Английский язык для технических специальностей Учебное пособие для СПО. ФГОС ФП / Кохан О.В. – 2-е издание Москва: Юрайт, 2019. – 226 с. – ISBN: 978-5-534-08983-7. – Текст: непосредственный.

3. Рачков М.Ю. Английский язык для изучающих автоматику (B1-B2) Учебное пособие для СПО. ФГОС ФП / Рачков М.Ю. – 2-е издание Москва: Юрайт, 2019. – 196 с. – ISBN: 978-5-534-09767-2. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 16.01.2023) – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 16.01.2023). – Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – URL:<http://window.edu.ru/> (дата обращения: 15.01.2023). – Текст: электронный.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – URL: <http://fcior.edu.ru/>(дата обращения: 10.01.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

5. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.01.2023) – Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Восковская А.С., Карпова Т.А. Английский СПО Учебник. ФГОС ФП / Восковская А.С., Карпова Т.А. – Ростов –на-Дону: Феникс, 2007. – 376 с. – ISBN: 978-5-222-12021-7. – Текст: непосредственный.

2. Выборова Г.Е., Махмуриян К.С. Easy English (базовый курс) Up&Up10 Учебник. ФГОС ФП / В.Г. Тимофеева, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова – Москва: АСТ пресс книга, 2008. – 384 с. – ISBN: 978-5-462-00705-7. – Текст: непосредственный.

3. Голубев А.П., Коржавый А.П. Английский язык для технических специальностей, Учебник для учреждений СПО. ФГОС ФП / Голубев А.П., Коржавый А.П. – 8-е издание Москва: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с. – ISBN: 978-5-4468-4424-1. – Текст: непосредственный.

4. Тимофеева В.Г. Учебник английского языка для 10 класса (базовый уровень) Up&Up10 Учебник. ФГОС ФП / В.Г. Тимофеева, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова – Москва: Издательский центр «Академия», 2012. – 144 с. – ISBN: 978-5-7695-9427-4. – Текст: непосредственный.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <p>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов; Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой</p>
<p>Уметь:</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные</p>	<p>строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов; Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой</p>

<p>сообщения на общие или интересные профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>сообщения на общие или интересные профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	
---	---	--

Приложение 2.17
к ОПОП-II по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	9
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - выработка идеологии безопасности, формирование безопасного мышления и поведения.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;		
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
ОК 02	определять задачи для поиска информации;		
	определять необходимые источники информации;		
		формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива,	

		психологические особенности личности;	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06	описывать значимость своей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
	проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	значимость профессиональной деятельности по профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	
ОК 07	оценивать чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения		
		основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;		
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	66	40 (из них 35 ч. Учебные сборы
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)	2	
Всего	68	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		16/2	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них.	Содержание	8	
	1. Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.	4	ОК 01
	1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта.	4	ОК 01
В том числе практических занятий и лабораторных работ		0	
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения.	Содержание	4	
	1. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действие населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения средства индивидуальной защиты населения.	2	ОК 01
	1. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения.	2	ОК 01
В том числе практических занятий и лабораторных работ		0	
Содержание		2	

Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.	1. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.	1	ОК 01 ОК 06 ОК 07
	2. Понятия и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам.	1	ОК 01 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны.	2	ОК 01 ОК 05
Раздел 2. Основы военной службы		12 / 3	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание	2	
	1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	2. Организация обороны Российской Федерации.		ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 2. Строевая подготовка	1	ОК 01
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	Содержание	2	
	1. Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил, рода войск. История их создания, их основные задачи. Состав Вооруженных Сил. Руководство и Управление Вооруженными Силами. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020гг.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3. Общая физическая подготовка	2	ОК 01
Тема 2.3. Воинская безопасность в Российской Федерации	Содержание	2	
	1. Понятие и сущность воинской безопасности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
Тема 2.4.	Содержание	2	

Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России.	1. Боевое знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных Сил РФ. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации.	Содержание	1	
	1. Воинская служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы вооруженных Сил Российской Федерации.	1	ОК 02
	2. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба.		ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
Промежуточная аттестация/ДЗ	2		
Учебные сборы (приложение 1)	35	ОК 04	
Всего	68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «ОБЖ и БЖ», оснащенный(ые) в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: СПО – М.: Академия 2023г.
2. Основы безопасности жизнедеятельности 10 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений: базовый и профил. Уровни/ А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников./ под общ. Ред.А.Т. Смирнова; Рос. Акад. Наук, Рос. Акад. Образования, Просвещение, - 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 303 с.
3. Основы безопасности жизнедеятельности 11 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений: базовый и профильн. Уровни/ А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников/ под общ. Ред.А.Т. Смирнова; Рос. Акад. Наук, Рос. Акад. Образования, Просвещение», - 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 303 с.
4. Первая медицинская помощь: учеб. Пособие для студ. Сред. Проф. Учеб.Заведений / П.В. Глыбочко и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
5. Учебные пособия по ОБЖ для общеобразовательных школ
6. <http://www.bez.econavt.ru>
7. Безопасность жизнедеятельности школы
8. <http://kuhta.clan.su>
9. Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»
10. <http://www.school-obz.org>
11. Основы безопасности жизнедеятельности
12. <http://0bj.ru/>
13. Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций
14. <http://www.ampe.ru/web/guest/russian>
15. Институт психологических проблем безопасности
16. <http://anty-crim.boxmail.biz>
17. Искусство выживания
18. <http://www.goodlife.narod.ru>
19. Все о пожарной безопасности
20. <http://www.0-1.ru>
21. Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность. Предупреждение чрезвычайных ситуаций
22. <http://www.hsea.ru>
23. Первая медицинская помощь

24. <http://www.meduhod.ru>
25. Портал детской безопасности
26. <http://www.spas-extreme.ru>
27. Россия без наркотиков
28. <http://www.rwd.ru>
29. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
30. <http://www.rospotrebnadzor.ru>
31. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
32. <http://www.gosnadzor.ru>
33. Федеральный центр гигиены и эпидемиологии
34. <http://www.fcgsen.ru>
35. Охрана труда и техника безопасности
36. <http://www.znakcomplex.ru>
37. Безопасность и здоровье: ресурсы, технологии и обучение
38. <http://www.risk-net.ru>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Нормативные документы:
 - Закон о всеобщей воинской обязанности
 - Конституция РФ
 - Закон об обороне
 - Закон о защите населения и территорий от ЧС
 - Закон о пожарной безопасности
2. Видеофильм «Борьба с пожаром»
3. Видеофильм «Применение ОМП»
4. Видеофильм «Защита населения от ОМП»

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные профессии, родственные специальностям СПО;</p> <p>организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</p> <p>Умеет:</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения;</p>	<p>умеет определять угрозу пожарной безопасности;</p> <p>демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций;</p> <p>демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, готовность к соблюдению законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму;</p> <p>дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия;</p> <p>формирует задачи и основные мероприятия гражданской обороны, перечисляет способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу;</p> <p>ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные профессии родственные специальностям СПО;</p> <p>демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</p> <p>демонстрирует знания порядка и правил оказания</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

<p>Применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта;</p> <p>Обеспечивать устойчивость объектов экономики;</p> <p>Прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму;</p> <p>Применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.</p> <p>Уметь:</p> <p>Определять виды Вооруженных Сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации;</p> <p>Владеть общей физической и строевой подготовкой;</p> <p>Демонтировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.</p> <p>Уметь:</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;</p> <p>Осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;</p> <p>Определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние;</p> <p>Составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня. Графиком питания</p>	<p>первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке</p>	
--	--	--

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
(проведение пятидневных учебных сборов)

Наименование тем	Содержание занятий	Количество часов
1. Введение	Инструктаж по правилам поведения, требованиям безопасности и порядке прохождения сборов	1
2. Размещение и быт военнослужащих, основы безопасности военной службы	2.1. Осмотр казармы	1
	2.2. Организация обеспечения безопасности в условиях повседневной деятельности, распорядок дня	1
3. Организация внутренней службы	3.1. Назначение и состав суточного наряда, обязанности дневального	2
	1.02. Подготовка суточного наряда, несение внутренней службы	2
4. Организация караульной службы	4.1. Организация караульной службы, обязанности часового	2
	4.2. Несение караульной службы	2
5. Строевая подготовка	5.1. Одиночная строевая подготовка, строевые приемы без оружия	2
	5.2. Передвижение строем	2
6. Огневая подготовка	6.1. Требования безопасности при стрельбе, правила ведения огня из автомата	2
	6.2. Разборка-сборка, чистка, смазка, хранение автомата, работа частей и механизмов	1
	6.3. Практическая стрельба	2
7. Тактическая подготовка	7.1. Обязанности солдата, порядок выполнения команд, маскировка, выбор места для стрельбы	2
	7.2. Ознакомление с образцами вооружения (музей)	2
	7.3. Вооружение стрелкового отделения, действия солдата в бою	2
8. Медицинская подготовка	Оказание первой помощи при ранениях, травмах, вынос раненых с поля боя	2
9. Радиационная, химическая и биологическая защита	Средства и способы индивидуальной защиты, преодоление зараженного участка местности	2
10. Физическая подготовка	10.1. Кросс 1 км.	1
	10.2. Челночный бег, подтягивание	2

	10.3. Метание гранаты, разучивание упражнений комплекса утренней зарядки	2
Итого		35

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.02. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
1.02. Содержание дисциплины.....	5
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
1. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
1.02. Материально-техническое обеспечение.....	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	14
1. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Физическая культура» - формирование ЗОЖ и основ физической культуры личности профессионала, повышение уровня здоровья молодежи, от которого зависят ее интеллектуальный и физический потенциал; работоспособность; формирование жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	108	108
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (З, ДЗ)	4	
Всего	112	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала , практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел № 1 Практический раздел		108/108	
Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание	20	
	1.Правила безопасности во время занятий легкой атлетикой и кроссовой подготовкой. Техника беговых упражнений (кроссовый бег, бег на короткие, средние и длинные дистанции). Бег с высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Бег 60 и 100 м, эстафетный бег 4´ 100 м, 4´ 400 м. Бег по пересеченной местности.	-	
	2.Техника метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши). Техника бросков набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы Техника выполнения прыжков (прыжки в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной).	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Отработка техники бега на короткие дистанции с низкого и высокого старта.	2	ОК 04 ОК 08
	Отработка техники метания гранаты весом 700 г (юноши).	2	ОК 04 ОК 08
	Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности.	1	ОК 04 ОК 08
	Отработка техники бега на средние дистанции.	2	ОК 04 ОК 08

Совершенствование техники бега на короткие дистанции (старт, разбег, финиширование).	1	ОК 04 ОК 08
Обучение эстафетному бегу.	1	ОК 04 ОК 08
Отработка техники прыжка в длину с места и с разбега способом – согнув ноги.	1	ОК 04 ОК 08
Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности.	1	ОК 04 ОК 08
Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом – согнув ноги.	1	ОК 04 ОК 08
Отработка техники бега на длинные дистанции.	1	ОК 04 ОК 08
Выполнение контрольного норматива: бег 60 м и 100 м на время.	1	ОК 04 ОК 08
Сдача контрольных нормативов по броску набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы.	1	ОК 04 ОК 08
Совершенствование техники бега на длинные дистанции.	1	ОК 04 ОК 08
Кроссовая подготовка.	1	ОК 04 ОК 08
Выполнение контрольного норматива: прыжок в длину с места и с разбега.	1	ОК 04 ОК 08
Бег по пересеченной местности 3 км – юноши, 2 км – девушки без учета времени.	1	ОК 04 ОК 08

	Отработка техники прыжка в высоту способами: прогнувшись, перешагивания, ножницы, перекидной. Развитие силовых способностей.	1	ОК 04 ОК 08
Тема 1.2. Лыжная подготовка	Содержание	15	
	1.Правила безопасности во время занятий лыжным спортом. Техника перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий. Техника перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции 3 км (девушки) и 5 км (юноши).	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15	
	Техника перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные.	1	ОК 04 ОК 08
	Совершенствование техники перемещения лыжных ходов.	2	ОК 04 ОК 08
	Закрепление техники попеременного двушажного хода.	2	ОК 04 ОК 08
	Преодоление подъемов и препятствий.	2	ОК 04 ОК 08
	Техника подъема и спуска в основной стойке.	2	ОК 04 ОК 08
	Полуконьковый и коньковый ход.	2	ОК 04 ОК 08
	Отработка элементов тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др.	2	ОК 04 ОК 08
Прохождение дистанции 3 км (девушки) и 5 км (юноши).	2	ОК 04 ОК 08	

Тема 1. 3. Гимнастика	Содержание	16	
	1. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Упражнения для коррекции зрения. Комплексы общеразвивающих упражнений: упражнения с партнером, упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки).	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Выполнение общеразвивающих упражнений, упражнений в паре.	2	ОК 04 ОК 08
	Упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки).	2	ОК 04 ОК 08
	Выполнение упражнений с отягощением собственным весом.	2	ОК 04 ОК 08
	Подтягивание в висе.	2	ОК 04 ОК 08
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.	2	ОК 04 ОК 08
	Выполнение упражнений на развитие силовой выносливости.	2	ОК 04 ОК 08
	Упражнения на развитие силы.	2	ОК 04 ОК 08
	Освоение методики выполнения комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с целью профилактики профессиональных заболеваний.	2	ОК 04 ОК 08

Тема 1.4. Футбол	Содержание	17	
	1.Соблюдение правил безопасности во время спортивных игр. Техники игровых действий: вбрасывание мяча, выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности. Групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Взаимодействие игроков.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	17	
	Удар по летящему мячу средней частью подъема ноги.	1	ОК 04 ОК 08
	Удары головой на месте и в прыжке.	1	ОК 04 ОК 08
	Остановка мяча ногой.	1	ОК 04 ОК 08
	Остановка мяча грудью.	1	ОК 04 ОК 08
	Отбор мяча.	2	ОК 04 ОК 08
	Обманные движения.	1	ОК 04 ОК 08
	Техника игры вратаря.	1	ОК 04 ОК 08
	Индивидуальные действия игроков.	2	ОК 04 ОК 08
	Групповые и командные действия игроков.	1	ОК 04

			ОК 08
	Взаимодействие игроков.	1	ОК 04
			ОК 08
	Тактика защиты.	1	ОК 04
			ОК 08
	Тактика нападения.	1	ОК 04
			ОК 08
	Правила игры.	1	ОК 04
			ОК 08
	Игра по упрощенным правилам.	1	ОК 04
			ОК 08
	Игра по правилам.	1	ОК 04
			ОК 08
Тема 1.5. Волейбол	Содержание	20	
	1.Соблюдение правил безопасности во время спортивных игр. Техника игры в волейбол: стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Поддача мяча. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Расстановка игроков на площадке и их перемещения в процессе игровых действий. Взаимодействие игроков. Методики и практика судейства. Техника и тактика игры. Правила соревнований.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Совершенствование техники перемещений и стоек игроков.	1	ОК 04
			ОК 08
	Совершенствование верхней передачи мяча.	1	ОК 04
			ОК 08

	Совершенствование нижней передачи мяча.	1	ОК 04 ОК 08
	Отработка прямой нижней подачи мяча.	1	ОК 04 ОК 08
	Отработка прямой верхней подачи мяча.	2	ОК 04 ОК 08
	Отработка техники приема мяча.	2	ОК 04 ОК 08
	Подбор мяча от сетки.	2	ОК 04 ОК 08
	Отработка нападающего удара.	2	ОК 04 ОК 08
	Блокирование.	2	ОК 04 ОК 08
	Учебная игра.	2	ОК 04 ОК 08
	Командные тактические действия в нападении.	2	ОК 04 ОК 08
	Игра по правилам соревнований.	2	ОК 04 ОК 08
Тема 1.6.	Содержание	20	

Баскетбол	1.Правила безопасности и основные правила игры в баскетбол. Перемещения по площадке. Ведение мяча. Техника передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Техника ловли мяча: двумя руками на уровне груди, высокого мяча, с отскоком от пола. Техника бросков мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом. Тактика игры в защите в баскетболе. Двусторонняя игра	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Отработка техники перемещения по площадке.	1	ОК 04 ОК 08
	Основная стойка баскетболиста.	1	ОК 04 ОК 08
	Овладение и закрепление техникой ведения мяча.	1	ОК 04 ОК 08
	Овладение техникой передачи мяча: с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку.	1	ОК 04 ОК 08
	Отработка техники броска в кольцо одной рукой.	1	ОК 04 ОК 08
	Отработка броска в кольцо одной рукой в движении.	1	ОК 04 ОК 08
	Отработка индивидуальных действий игрока без мяча и с мячом.	2	ОК 04 ОК 08
	Совершенствование техники передач мяча.	1	ОК 04 ОК 08
	Разбор правил игры по баскетболу.	1	ОК 04 ОК 08
	Отработка техники штрафного броска.	1	ОК 04

			ОК 08
	Взаимодействиям игроков при штрафном броске.	1	ОК 04 ОК 08
	Прием контрольного норматива-бросок мяча в кольцо с места.	2	ОК 04 ОК 08
	Отработка тактики игры в нападении.	2	ОК 04 ОК 08
	Отработка тактики игры в защите.	2	ОК 04 ОК 08
	Игра по упрощенным правилам.	1	ОК 04 ОК 08
	Игра по правилам соревнований.	1	ОК 04 ОК 08
Промежуточная аттестация		4	
Всего:		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

(универсальный) спортивный зал, оснащённый в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. – 3-е изд., перераб. И доп. – Москва: КНОРУС, 2022. – 380с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-08822-7
2. www.физическая-культура.рф – Сайт по физической культуре
3. www.minstm.gov.ru – Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации
4. www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование».
5. www.olympic.ru- Официальный сайт Олимпийского комитета России.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура. – М.; Академия 2018 г.
2. <http://minstm.gov.ru> –Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации
3. <http://www.edu.ru> Федеральный портал
4. «Российское образование»: <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml> – Национальная информационная сеть «Спортивная Россия»
5. **Ошибка! Недоступный объект гиперссылки.** – Официальный сайт Олимпийского комитета России

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p> <p>Умеет:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>Наименование критерия;</p> <p>Оперативный контроль: проверка и оценка докладов, защита рефератов, защита презентации</p> <p>Наименование критерия;</p> <p>Оперативный контроль: проверка и оценка докладов, защита рефератов, защита презентации</p> <p>Оперативный контроль: сдача нормативов.</p> <p>Итоговый контроль - дифференцированный зачет</p>	<p>Наименование методов оценки;</p> <p>Метод демонстрации;</p> <p>Метод опроса;</p> <p>Наименование методов оценки;</p> <p>Метод демонстрации;</p> <p>Метод опроса;</p> <p>Наглядный метод;</p> <p>Метод оценки техники владения двигательными действиями;</p> <p>Метод открытого наблюдения;</p> <p>Комбинированный метод;</p>

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	8
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

1.02. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности» - изучение экономических процессов, явлений, закономерностей, принципов экономического анализа для принятия обоснованных экономических решений, в том числе для личного экономического и финансового планирования и управления личными финансами.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	структуру плана для решения задач	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	составлять план действия		
	реализовывать составленный план		
ОК 02	определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	правила разработки бизнес-планов;	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной	порядок выстраивания презентации;	

	деятельности; оформлять бизнес-план;		
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	кредитные банковские продукты	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;		
	презентовать бизнес-идею;		
	определять источники финансирования		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	32	12
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)	2	
Всего	34	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч /в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		1 / 1	
Тема 1.1. Цели и задачи финансовой грамотности населения	Содержание	2	
	Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит. Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное.	1	OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	«Практическое занятие 1. Викторина «На сколько ты финансово грамотный?»»	1	OK 01 OK 03
Раздел 2. Место России в международной банковской системе		4 / 3	
Тема 2.1 Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	Содержание	2	
	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности	2	OK 02 OK 03
Тема 2.2 Основные виды банковских операций	Содержание Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность. Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности.	5 2	OK 02 OK 03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	
	«Практическое занятие 2. «Всё о вкладах»»	1	OK 01
	«Практическое занятие 3. «Всё про кредит»»	1	OK 03
	«Практическое занятие 4. Деловая игра «Финансовое мошенничество»»	1	
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		2/ 2	
Тема 3.1 Система налогообложения физических лиц	Содержание	4	
	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц	2	OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	«Практическое занятие 5. «Расчет налоговых вычетов»»	2	OK 01 OK 03
Раздел 4. Инвестиции и личное финансовое планирование		6 / 6	
Тема 4.1 Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации	Содержание	4	
	Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды. Финансовые пирамиды.	2	OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	«Практическое занятие 6. «Инвестиции»»	2	OK 01 OK 03
Тема 4.2 Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Содержание	4	
	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2	OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	«Практическое занятие 7. «Инвестирование в ценные бумаги»»	2	OK 01 OK 03
Тема 4.3 Способы принятия финансовых решений	Содержание	4	
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	2	OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	«Практическое занятие 8. «Личный финансовый план»»	2	OK 01
	«Практическое занятие 9. Деловая игра «Я – предприниматель»»	2	OK 03
Раздел 5. Страхование		4 / 3	
	Содержание	4	

Тема 5.1 Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые Риски	2	OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	«Практическое занятие 10. «Страхование имущества и здоровья»»	2	
Тема 5.2 Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	Содержание	3	
	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений	2	OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	«Практическое занятие 11. Викторина «Всё о будущей пенсии»»	1	OK 01 OK 03
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономика организации», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. – Москва: ВАКО, 2020 г.
2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021 г.
3. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва: Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/469486> (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.
4. Шимко, П. Д. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва: Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/433776> (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.
5. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. – Текст: электронный.
6. Центральный банк России: [сайт]. – 2022. – URL: <https://fincult.info/> (дата обращения: 27.07.2022). – Текст: электронный.
7. Справочно-правовая система Консультант плюс: официальный сайт. – Москва, 2022 – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.07.2022). – Текст: электронный.
8. Московская биржа: официальный сайт. – Москва, 2022 – URL: moe.com(дата обращения: 27.07.2022). – Текст: электронный.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте структуру плана для решения задач</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p> <p>Умеет:</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действия</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p>	<p>демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности;</p> <p>ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности;</p> <p>способен планировать личный и семейный бюджеты;</p> <p>владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи;</p> <p>дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц;</p> <p>владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц;</p> <p>умеет определять признаки финансового мошенничества;</p> <p>применяет знания при участии на страховом рынке;</p> <p>демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений</p> <p>применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</p> <p>планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина;</p> <p>выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Тестирование</p> <p>Подготовка доклада и презентации по заданной теме</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Обсуждение практических ситуаций.</p> <p>Решение кейса.</p> <p>Деловая игра.</p>

	<p>Банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;</p> <p>проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации;</p> <p>определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет;</p> <p>ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;</p> <p>планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план;</p> <p>составляет обоснование бизнес-идеи;</p> <p>применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p>	
--	---	--

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	17
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Инженерная графика» является выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства. Инженерная графика – первая ступень обучения студентов, на которой изучаются основные правила выполнения оформления конструкторской документации.

Дисциплина «ОП.02 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	номенклатура информационных источников, применяемых профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	в

	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ПК 3.1	Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов.	Условные изображения на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	
ПК 3.2	Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников	Условные изображения на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников	
ПК 3.3	Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации,	Условные изображения на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском	

	технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств	строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств	
ПК 4.1	Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса		
ПК 4.2	Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления		
ПК 4.3	Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления		
ПК 4.4	Читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кв		
ПК 4.5	Читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с		

	электронными схемами управления		
ПК 5.2	Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Тема 5.1. Общие сведения о чертежах и схемах электроустановок и условные обозначения в электрических схемах. Тема 5.2.Виды электрических схем. Тема 6.1 Команды вычерчивания графических объектов в Автокаде Тема 6.2 Команды простановки размеров и Нанесения надписей	24	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Инженерная графика, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и Профессиональных компетенций необходимых для Обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда (требование работодателя ООО «ИСО» г. Братск: чтение схем и чертежей).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	74	39
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	
Всего	76	39

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. Ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. Ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правила оформления чертежей		18/6	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	4	
	Основные правила оформления чертежей. Основные требования к чертежам. Форматы чертежей и оформление чертежных листов.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	Основная надпись. Масштабы. Шрифты чертежные. Линии чертежа	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Графическая работа 1 Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифта. (Формат А3)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	6	
	Построение перпендикуляров, углов. Деление отрезков, углов, окружностей	2	ПК1.1 ПК 2.4

			ОК 02, ОК 05
	Определение центра окружности и центра дуги. Сопряжения	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	Построение коробовых кривых	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 2 Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части. Нанесение размеров.(Формат А4)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	Графическая работа 3 Элементы сопряжений (Формат А3)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Проекционное черчение		14/6	8
Тема 2.1. Метод проецирования и графические способы	Содержание	4	
	Основные положения начертательной геометрии. Прямоугольное проецирование на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций, образование чертежа	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,

построения изображений			ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	Проекции плоской фигуры: способы задания плоскости на чертеже; положение плоскостей. Пересечение двух плоскостей.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Графическая работа 4 Построение недостающих проекций деталей. (Формат А3)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2	Содержание	4	
АксонOMETрические проекции	АксонOMETрические изображения плоских многоугольников. АксонOMETрические проекции окружностей.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	ИзOMETрические проекции цилиндра, конуса, и сферы	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	Практическая работа 5 Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции. (Формат А4)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	Графическая работа 6 Построение изометрической проекции детали (Формат А3)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Основы технического черчения		14/8	
Тема 3.1. Изображения– виды, разрезы, сечения	Содержание	5	
	Виды конструкторских документов. Расположение основных видов на чертеже. Виды дополнительные и местные. Выносные элементы.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	Условности и упрощения на чертежах деталей.	1	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	Разрезы и сечения	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02,

			ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа 7 Построение по аксонометрической модели чертежа с применением сечений (Формат А4)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	Графическая работа 8 Построение трех видов заданной детали. Выполнение необходимых простых разрезов. (Формат А3)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	Графическая работа 9 Построение трех видов по двум данным. Выполнение необходимых сложных ступенчатых разрезов; (Формат А3)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2. Технический рисунок	Содержание	1	
	Определение; способы, облегчающие зарисовку.	1	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 10 Построение технического рисунка детали с натуры. Построение комплексного чертежа детали.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5,

			ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4. Машиностроительное черчение		8/4	
Тема 4.1. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание	2	
	Винтовая линия; винтовые поверхности; назначение, основные параметры и элементы резьбы.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Графическая работа 11 Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка) (Формат А3)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание	2	
	В том числе практических занятий Практическая работа 12 Выполнение эскизов деталей с резьбой. (Формат А4)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 5. Электротехническое черчение		17/12	
Тема 5.1. Общие сведения о чертежах и схемах электроустановок и	Содержание	3	
	Определение. Термины. Виды и типы схем.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,

условные обозначения в электрических схемах.			ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	Правила выполнения схем	1	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа 13 Условные графические обозначения в электрических схемах (Формат А4)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	Практическая работа 14 Простановка условных графических обозначений в электрических схемах (Формат А4)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	Практическая работа 15 Оформление текстового документа для схем (Формат А4)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.2.Виды электрических схем.	Содержание	2	
	Условные графические обозначения. Правила выполнения электрических	2	ПК 3.1, ПК 3.2,

	Схем		ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Графическая работа 16_Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании. (Формат А3)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	Практическая работа 17 Чтение и построение принципиальных электрических схем. Чтение схем осветительных электроустановок на планах зданий. (Формат А4)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	Графическая работа 18 Чертеж плана осветительной сети помещения. (Формат А3)	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 6 Компьютерная графика (AutoCAD)		5/3	
Тема 6.1 Команды вычерчивания графических объектов в Автокаде	Содержание	2	
	САПР. Общие сведения о системе КОМПАС. Основные характеристики графических систем	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2

			ОК 02, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Графическая работа 19_Выполнение чертежа детали или сборочной единицы согласно ГОСТу Черчение детали №1	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.2 Команды проставки размеров и нанесения надписей	Содержание	1	
	В том числе практических занятий	1	
	Графическая работа №20 Нанесение необходимых надписей на чертеже.	1	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Техническая механика», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные требования к чертежам (с Изменениями N 1-11)
2. Бродский А.М. Инженерная графика: учеб. Для СПО.- М.: «Академия», 2018г.
3. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учеб. Для СПО.- М.: «Академия», 2014г.
4. ГОСТ 21.502—2016 Система проектной документации для строительства
5. Ганенко А.П., Лапсарь М.И. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ. (11-е изд. Стер.) - М.: Академия, 2002
6. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.ukrembrk.com/map/> Выполнение чертежей Техническое черчение (дата обращения: 16.11.2018).
7. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://cherch.ru> Онлайн учебник – черчение (дата обращения: 16.11.2018).
8. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://elektroshema.ru> Электричество и схемы. (дата обращения: 16.11.2018).
9. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.axwap.com/kipja/docs/gost-21-404-85/gost-21-404-85.htm> ГОСТ 21.404-85 Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах (дата обращения: 16.11.2018).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика.- М.;2012г.
2. Чеплинский Л.А. Компьютерные чертежно – граф. Системы.М.: 2002г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений <p>перечень основной документации для организации работ</p> <p>правила оформления текстовых и графических документов;</p> <p>Условные изображения на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p>	<p>Демонстрация требований стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем</p> <p>Демонстрация знаний законов, методов и приемов проекционного черчения</p> <p>Демонстрация умений читать чертежи и схемы</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении практических заданий; - выполнении тестирования - при выполнении проверочных заданий; - проведении промежуточной аттестации <p>Устный опрос;</p> <p>выполнение зачётного задания. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p>

<p>Условные изображения на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников</p> <p>Условные изображения на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе 		
--	--	--

<p>профессиональной деятельности.</p> <p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов.</p> <p>Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников</p> <p>Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Читать электрические</p>		
---	--	--

<p>схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования</p>		
--	--	--

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.02. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	7
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	7
1.02. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа).....	15
1. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
1.02. Материально-техническое обеспечение.....	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	16
1. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Электротехника»

Целью изучения дисциплины «Электротехника» является формирование у студентов совокупности теоретических и практических знаний и умений в области электрических и магнитных цепей постоянного и переменного тока, освоение студентами основных навыков анализа и экспериментального исследования, которые необходимы для успешного усвоения других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по профилю специальности.

Дисциплина «ОП 02. Электротехника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Дисциплина «ОП.02 Электротехника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач	

	<p>реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>профессиональной деятельности</p>	
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
ОК 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p>	

	<p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
ПК 1.1	<p>Измерять значения напряжения в различных точках сети. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p>	<p>Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем. Видов, назначения и правил применения электроинструмента.</p>	<p>Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей). Контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей.</p>

			<p>Контроля мультиметром напряжения в электрощите домового ввода на вводных и выводных кабелях.</p> <p>Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.</p>
ПК 1.2	<p>Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети.</p> <p>Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p>	<p>Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых слаботочных систем</p> <p>Принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов</p> <p>Принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации</p> <p>Основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления</p> <p>Устройства источников питания тока</p> <p>Видов, назначения и правил применения электроинструмента</p>	<p>Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики.</p> <p>Сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики.</p> <p>Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения.</p> <p>Контроля подключения информационных розеток, выключателей.</p> <p>Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.</p>
ПК 1.3		<p>Требований, предъявляемых к качественным</p>	

		параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам.	
ПК 1.5		Основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии. Номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии.	
ПК 5.1		Общую электротехнику	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Курсовая работа	15	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Электротехника, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда (требование работодателя ООО «ИСО» г. Братск – увеличение часов на практическую подготовку).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	107+6 экзамен	49
Курсовая работа (проект)	10+6 конс	10
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	6	
Всего	107+6 экзамен 113	59

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. Ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. Ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока		36/26	
Тема 1.1 Основные сведения об электрическом токе	Содержание учебного материала	12/8	
	1. Электронная теория строения материалов. Электрический ток. Разновидности электрического тока, электрический ток в проводнике, ток проводимости, плотность электрического тока, направление, величина, единицы измерения. Электропроводность.	1	ПК 1.1 ПК 1.2
	2. Понятие о проводниках, диэлектриках, полупроводниках.		
	1. Понятие об электрической цепи. Схемы электрической цепи. Условные обозначения элементов. Источник ЭДС и источник тока. Режимы электрической цепи. Коэффициент полезного действия (КПД) электрической цепи.	2	ОК 01 ПК 1.1
	4. Закон Ома для участка цепи и для полной цепи.		
	5. Элементы электрической цепи: источники, приемники электрической энергии, измерительные приборы, аппараты управления, защиты, контроля и регулирования, коммуникационные устройства.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Лабораторная работа №1 Ознакомление с порядком выполнения лабораторных работ Изучение лабораторной установки, условных обозначений элементов электрической цепи; подбор аппаратуры и измерительных приборов для заданных условий работы; выполнение тренировочных упражнений по сборке электрических схем.	2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2
	Лабораторная работа № 2 Проверка закона Ома Подтвердить лабораторным путем закона Ома для схем с различными потребителями электроэнергии.	2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2
	Лабораторная работа № 3 Исследование защит электрических цепей от перегрузок и коротких замыканий	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
Практическое занятие № 1 Закон Джоуля-Ленца. Расчёт сечения провода по допустимому нагреву.	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 1.2 Электрические цепи	Содержание учебного материала	22/18	
	1. Построение электрической цепи: ветвь, узел, контур, пассивные и активные элементы.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
	2. Законы Кирхгофа, узловыи и контурные уравнения.		

Постоянног отока и методы их расчета	3.Последовательное соединение приемников электрической энергии, распределение токов, напряжений на участках, эквивалентное сопротивление, мощность цепи.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
	4.Параллельное соединение приемников электрической энергии, распределение токов, напряжений на участках, эквивалентные сопротивления и проводимости, мощность. Условия применения параллельного соединения.		
	5.Преобразование схем. Соединения приемников электрической энергии «звездой» и «треугольником».	1	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	6.Электрическая цепь с несколькими источниками ЭДС. Режимы работы источников ЭДС.		
	7. Расчет электрических цепей с несколькими источниками ЭДС методом наложения.	1	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	1. Расчет сложных электрических цепей с применением законов Кирхгофа: метод узловых и контурных уравнений, метод контурных токов.		
	9. Расчет электрических цепей с двумя узлами методом узлового напряжения.	18	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 4 Последовательное соединение резисторов Изучение схемы соединения приемников; измерение тока и напряжений на участках цепи; по результатам измерений определить сопротивления, мощность участка и всей цепи.	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
	Лабораторная работа № 5 Параллельное соединение резисторов Изучение схемы включения приемников; измерение напряжения и токов на участках цепи; по результатам измерений определить сопротивления, мощность участка и всей цепи.	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
	Лабораторная работа № 6 Смешанное соединение резисторов Изучение схемы включения приемников; измерение напряжения и токов на участках цепи; по результатам измерений определить сопротивления, мощность участка и всей цепи.	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
	Практическое занятие № 2 Расчет цепи постоянного тока методом эквивалентных Сопротивлений	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
	Практическое занятие № 3 Расчет электрических цепей путем преобразования «треугольника» сопротивлений в эквивалентную «звезду» и трехлучевой «звезды» в эквивалентный «треугольник».	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
Практическое занятие № 4 Расчет цепей постоянного тока методом наложения Определение параметров цепи методом наложения.	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1	
Практическое занятие № 5 Расчет электрических цепей методом узловых и контурных Уравнений	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1	
Практическое занятие № 6 Расчет электрических цепей методом контурных токов	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1	
Практическое занятие № 7 Расчет электрических цепей с двумя узлами методом узлового Напряжения	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Содержание учебного материала	2/0		

Тема 1.3 Нелинейные электрические цепи постоянного тока и методы их расчета	1.Нелинейные элементы цепей постоянного тока.	2	ОК 01, ОК 02
	2.Эквивалентные схемы нелинейных цепей. Вольт – амперные характеристики нелинейных элементов.		
	3.Графический метод расчета электрических цепей: последовательное и параллельное соединение элементов нелинейных цепей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий(не предусмотрены)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Электрическое и магнитное поле		16/4	
Тема 2.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала	8/4	
	1.Понятия: материя, электрический заряд.	2	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	2.Электромагнитное поле (электрическое, магнитное).		
	3.Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение. Единицы измерения характеристик электрического поля. Графическое изображение электрических полей. Однородное и неоднородное электрические поля.		
	4.Электростатическое поле.	1	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	5.Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость, электрическая постоянная.		
	6.Поток вектора напряженности. Теорема Остроградского-Гаусса		
	7. Электрическая емкость.	1	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	8.Конденсатор, виды конденсаторов и их емкость.		
	9.Энергия электрического поля		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 8 Расчет цепи с последовательным и параллельным соединением конденсаторов.	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
	Практическое занятие № 9 Расчет цепи со смешанным соединением конденсаторов Определение эквивалентной емкости и заряда цепи. Расчет напряжений каждого конденсатора и энергии электрического поля всех конденсаторов.	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 2.2 Магнитное поле	Содержание учебного материала	4/0	
	1.Магнитное поле. Линии магнитной индукции.	2	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	2.Электромагниты. Правило буравчика.		
	3.Магнитодвижущая сила.		

	4.Характеристики магнитного поля, единицы их измерения: напряженность магнитного поля, магнитное напряжение, магнитная индукция, магнитный поток. Магнитная постоянная. Магнитная проницаемость. Потокосцепление.		
	5.Закон полного тока. Закон Био-Савара.	2	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	6.Проводник с током в магнитном поле. Правило левой руки.		
	7.Закон Ампера. Работа по перемещению проводника с током		
	В том числе практических и лабораторных занятий(не предусмотрены)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	2/0	
Электромагнитная индукция	1.Физическое явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции.	2	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	1. Правило правой руки. Правило Ленца. Работы М. Фарадея, Д. Максвелла, Э. Ленца и Б. Якоби. Индуктивность.		
	1. Явление взаимоиנדукции. Принцип действия трансформатора. Преобразование механической энергии в электрическую (принцип работы простейшего электрогенератора).		
	4. Вихревые токи, способы их ограничения и использования		
	В том числе практических и лабораторных занятий(не предусмотрены)		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 2.4	Содержание учебного материала	2/0	
Электротехнические материалы.	1. Электротехнические материалы и их свойства.	2	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	1. Намагничивание ферромагнитных материалов, магнитный гистерезис, основная кривая намагничивания.		
	3. Ферромагнитные материалы в переменных магнитных полях.		
	4. Классификация магнитных материалов, их свойства, область применения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий(не предусмотрены)		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Раздел 3 Электрические цепи переменного тока		36/19	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	3/0	
Основные понятия о переменном токе	1.Понятие о переменном токе. Характеристики переменных величин: мгновенное и амплитудное значение, период, частота, фаза, начальная фаза, сдвиг фаз, противофаза. Единицы их измерения.	3	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	2.Получение синусоидальной ЭДС.		
	3.Устройство простейшего генератора переменного тока.		
	4.Действующее и среднее значения переменных величин		
	В том числе практических и лабораторных занятий(не предусмотрены)		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
	Содержание учебного материала	4/0	

1. Элементы цепей переменного тока: резисторы, катушки индуктивности, конденсаторы.

4

ОК 01, ОК 03

Тема 3.2. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока	2. Параметры цепей переменного тока: сопротивление, индуктивность, емкость.		ПК 1.1
	1. Цепь переменного тока с активным сопротивлением: уравнения и графики тока и напряжения, векторная диаграмма; понятие об активной мощности, график и единицы ее измерения.		
	1. Цепь переменного тока с емкостью: уравнения и графики тока, напряжения. Векторная диаграмма.		
	5. Емкостное сопротивление.		
	6. Емкостная реактивная мощность.		
	1. Цепь переменного тока с индуктивностью: уравнения и графики электрического тока, ЭДС самоиндукции, напряжения.		
	1. Индуктивное сопротивление, индуктивная реактивная мощность и единицы ее измерения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий(не предусмотрены)		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 3.3 Неразветвленные цепи переменного тока	Содержание учебного материала	8/6	
1. Полное сопротивление.		2	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
2. Понятие о полной (кажущейся) мощности.			
1. Расчет неразветвленных цепей переменного тока с одним источником питания аналитическим и графическим методом с помощью векторных диаграмм (метод векторных диаграмм).			
В том числе практических и лабораторных занятий(не предусмотрены)	6		
Лабораторная работа №7 Неразветвленная цепь переменного тока с активным сопротивлением и индуктивностью Ознакомление со схемой неразветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением и индуктивностью; определение параметров цепи; построение треугольников сопротивлений и мощностей.	2		ОК, 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
Лабораторная работа №8 Неразветвленная цепь переменного тока с активным сопротивлением и емкостью Ознакомление со схемой неразветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением и емкостью; определение параметров цепи; построение треугольников сопротивлений и мощностей.	2		ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
Практическое занятие № 10 Расчет неразветвленных цепей переменного тока Расчет неразветвленных цепей переменного тока с одним источником питания; определение параметров цепи	2		ОК 04,ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 3.4	Содержание учебного материала	6/4	

Разветвленные цепи	1. Активная и реактивная составляющие тока, проводимости, мощности в разветвленных цепях.	2	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
---------------------------	---	---	--------------------------------

переменного тока	2. Векторная диаграмма.		
	1. Цепи с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора при различных соотношениях реактивных проводимостей ($b_L > b_C$, $b_L < b_C$, $b_L = b_C$).		
	1. Расчет разветвленных цепей с активным и реактивным сопротивлением, с двумя узлами, с одним источником питания методом проводимостей.		
	1. Коэффициент мощности и его технико-экономическое значение, способы повышения коэффициента мощности.		
	Активная, реактивная и полная энергии в цепях переменного тока.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа № 9 Резонанс токов Ознакомление со схемой разветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Определение соотношений между проводимостями отдельных ветвей и токами на них, между активной и реактивной мощностями.	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
Практическое занятие № 11 Расчет разветвленных цепей переменного тока Расчет разветвленных цепей методом проводимостей: определение параметров цепи.	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 3.5 Трехфазные цепи и их расчет	Содержание учебного материала	13/9	
	1. Соединение приемников энергии «звездой».	2	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	2. Фазные и линейные напряжения, их соотношения при симметричной нагрузке.		
	3. Фазные, линейные токи, токи нулевого провода при симметричной нагрузке.		
	4. Мощность трехфазной цепи при симметричном режиме.	2	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	5. Соединение приемников энергии «треугольником».		
	1. Фазные и линейные напряжения и токи при симметричном режиме работы; векторная диаграмма токов и напряжений.		
	7. Мощность трехфазной цепи при симметричном режиме.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	Лабораторная работа №10 Трехфазная цепь при соединении потребителей энергии «звездой». Ознакомление со схемой трехфазной цепи при соединении потребителей энергии «звездой». Установление соотношения между линейными и фазными токами и напряжениями при различной нагрузке фаз.	3	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
Лабораторная работа №11 Трехфазная цепь при соединении потребителей энергии «треугольником» Ознакомление со схемой трехфазной цепи при соединении потребителей энергии «треугольником» Установление соотношения между линейными и фазными токами и напряжениями при различной нагрузке фаз.	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1	

	Практическое занятие № 12 Расчет трехфазных цепей Выполнение расчета трехфазной цепи при симметричной нагрузке: определение параметров цепи.	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
	Практическое занятие № 13 Расчет трехфазных цепей Выполнение расчета трехфазной цепи при несимметричной нагрузке: определение параметров цепи.	2	ОК 04, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 5.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.6	Содержание учебного материала	2/0	
Нелинейные электрические цепи переменного тока	1. Общая характеристика нелинейных цепей и нелинейных элементов переменного тока.	2	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	2. Идеализированная катушка с ферромагнитным сердечником: магнитный поток, построение кривой намагничивающего тока.		
	В том числе практических и лабораторных занятий(не предусмотрены)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4 Переходные процессы в электрических цепях		3/0	
Тема 4.1	Содержание учебного материала	2/0	
Переходные процессы в электрических цепях постоянного тока	1. Условия возникновения переходных процессов.	2	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	2. Включение катушки индуктивности на постоянное напряжение.		
	3. Отключение катушки индуктивности от источника постоянного напряжения.		
	4. Включение конденсатора на постоянное напряжение.		
	5. Разрядка конденсатора на активное сопротивление.		
	В том числе практических и лабораторных занятий(не предусмотрены)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2	Содержание учебного материала	1/0	
Переходные процессы в электрических цепях переменного тока	Включение катушки индуктивности на синусоидальное напряжение: уравнение тока, составляющие тока, его график.	1	ОК 01, ОК 03 ПК 1.1
	Включение цепи с емкостью и сопротивлением на синусоидальное напряжение: уравнение тока, напряжений, графики переходного процесса.		
	В том числе практических и лабораторных занятий(не предусмотрены)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Консультации по курсовой работе		6	ОК 01, ОК 02
Курсовая работа Тематика курсовых работ: Расчёт электрических цепей постоянного и переменного тока. Расчёт электрических и магнитных полей. Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) – решение задач. 1. Расчёт неразветвлённой электрической цепи постоянного тока. 2. Расчёт электрической цепи методом преобразования схемы. 3. Расчёт неразветвлённой электрической цепи методом контурных токов.		10	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1

4. Расчёт электромагнитной силы проводников. 5. Расчёт электростатической цепи. 6. Расчёт суммарной ЭДС электрической цепи переменного тока с помощью векторных диаграмм. 7. Расчёт однофазной электрической цепи переменного тока методом проводимостей. 8. Расчёт трёхфазной электрической цепи.		
Всего:	107/49	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой): -планирование выполнения курсовой работы; -определение цели и задач выполнения работы; -изучение литературных источников; - посещение консультаций во внеурочное время; - оформление курсовой работы; - подготовка доклада, презентации+	-	
Промежуточная аттестация: экзамен	6	
ИТОГО	113	

2.3 Курсовая работа

Выполнение курсовой работы является обязательным. Тематика «Расчёт электрических цепей постоянного и переменного тока. Расчёт электрических и магнитных полей».

»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатория электротехники и основ электроники, Лаборатория «Электротехнические работы», Полигон «Электромонтажные работы», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в Приложении 3 ОПОП-П по данной специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника – М.: Академия, 2018 -480с.
2. Прошин В.М. Электротехника — М.: Академия, 2023 — 288с.
3. Фуфаева Л. Н. Электротехника: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». – 2-е изд., стер. – 384с., пер. № 7 бц.
4. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике: учеб. Пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». — 9-е изд., испр. — 288 с., пер. № 7 б – 2020
5. Ярочкина Г. В. Электротехника: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». – 5-е изд., стер. – 240с., пер. № 7 бц.
6. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования/ И.И.Алиев.- 5-е изд., испр. И доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.- 291 с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-04256-6. – Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/514784> .
7. Аполлонский С.М. Основы электротехники. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С.М. Аполлонский. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 320 с. – ISBN 978-5-507-47193-5. – Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/340016> (дата обращения: 13.09.2023). - Режим доступа: для авториз. Пользователей.
8. Кузовкин В.А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 433 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17711-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/533600> (дата обращения: 14.09.2023).
9. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. – 2-е изд., перераб. И доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 263 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05793-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 14.09.2023).

10. Немцов М.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник для СПО. / М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – 5-е изд., испр. – М.: ИЦ «Академия», 2021. – 480 с. – Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>. – ЭБС «Академия» (дата обращения: 12.09.2023).
6. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Л.И. Фуфаева. – 9-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2023. – 288 с. – Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>. – ЭБС «Академия» (дата обращения: 12.09.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 19880-74. Электротехника. Основные понятия. Термины и определения.
2. ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия
3. ГОСТ Т521-V1-81. Катушки индуктивности, дроссели, трансформаторы, автотрансформаторы, магнитные усилители.
4. ГОСТ 2 728-74 Резисторы. Конденсаторы.
5. Правила устройства электроустановок – М.: КноРус, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Умеет:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p>	<p>Демонстрация знаний основных законов по теории электрических и магнитных полей</p> <p>Демонстрация знаний методов расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов</p> <p>Демонстрация знаний по схемам включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности</p>	<p>Оценка результатов деятельности, обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации

<p>определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею;</p>		
---	--	--

<p>определять источники финансирования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Измерять значения напряжения в различных точках сети. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p>		
--	--	--

<p>приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности Видов, назначения, устройства, принципа работы домашних силовых систем. Видов, назначения и правил применения электроинструмента. Видов, назначения, устройства, принципа работы домашних слаботочных систем</p>		
--	--	--

<p>Принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов</p> <p>Принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации</p> <p>Основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления</p> <p>Устройства источников питания тока</p> <p>Видов, назначения и правил применения электроинструмента</p> <p>Требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам.</p> <p>Основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии.</p> <p>Номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии.</p> <p>Общую электротехнику</p>		
---	--	--

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	7
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	14
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Основы электроники»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Основы электроники» является: формирование у обучающихся знаний принципов действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристик и области применения; осознанного отношения к соблюдению правил эксплуатации при работе с электронной техникой; развитие у обучающихся осознанной потребности в использовании государственных стандартов в устройствах электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники; приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества.).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением профессионального образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина «ОП 03. Основы электроники» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1.02. Общие компетенции

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	

	<p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
ОК 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;</p>	

	<p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p>	<p>кредитные банковские продукты</p>	
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>	
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК 4.5	<p>Определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям;</p> <p>производить простейшие расчеты усилительных каскадов; производить расчет выпрямительных устройств.</p>	<p>Принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения;</p> <p>основы работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов; общие сведения об интегральных</p>	

		микросхемах, принцип работы микроконтроллеров и их применение в современных устройствах, техническую терминологию	
--	--	---	--

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p>Знания</p> <p>Принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения; основы работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов; общие сведения об интегральных микросхемах, принцип работы микроконтроллеров и их применение в современных устройствах, техническую терминологию</p> <p>Умения</p> <p>Определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям; производить простейшие расчеты усилительных каскадов; производить расчет выпрямительных устройств.</p>		14	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Основы электроники в профессиональной деятельности, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда (требование работодателя ООО «ИСО» г. Братск: работа с новейшими системами автоматизации).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовк и
Учебные занятия	98	44
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)	2	
Всего	100	

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	1/0	
	Общая характеристика дисциплины, ее цели и задачи. Краткий исторический обзор развития электронной техники. Приоритетные направления науки и техники в области информационных и производственных технологий; энергосберегающая технология в системах автоматического управления, контроля и защиты установок и энергосистем. Понятие об информационной и энергетической электронике.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
Раздел 1. Элементная база электронной техники		30/14	
Тема 1.1 Физические процессы в полупроводниках	Содержание учебного материала	4/0	
	Электропроводность полупроводников: собственная проводимость, примесная проводимость.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 4.5
	Электронно-дырочный переход, токи, протекающие через р-п переход.		
	Свойства р-п перехода.		
	Вольт-амперная характеристика р-п перехода.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы			
Тема 1.2 Полупроводниковые диоды	Содержание учебного материала	11/7	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 4.5
	Классификация и условное обозначение полупроводниковых диодов.	4	
	Конструкция полупроводниковых диодов.		
	ВАХ и основные параметры диодов.		
	Плоскостные и точечные диоды, обращенные полупроводниковые диоды.		
	Туннельные диоды, варикапы, инжекционно-пролетные диоды стабилитроны, варикапы.		
Полупроводниковые резисторы (варисторы, термисторы).			

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	7	
	Лабораторная работа №1. Знакомство с лабораторным стендом	3	
	Лабораторная работа №2. Исследование полупроводникового диода. Снятие прямой и обратной ветвей ВАХ диода. Определение прямого и обратного сопротивления диода.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	0	
Тема 1.3 Транзисторы	Содержание учебного материала	11/7	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 4.5
	Биполярные транзисторы: принцип действия и основные параметры биполярных транзисторов; статические вольт-амперные характеристики транзистора.	4	
	Классификация и маркировка транзисторов.		
	Схемы включения транзисторов. Составные транзисторы.		
	Полевые транзисторы, принцип построения.		
	Устройство и принцип работы транзистора с управляющим р-п переходом и МОП-транзистора, графические обозначения, схемы включения, основные параметры.		
	Маркировка полевых транзисторов, области применения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	7	
	Лабораторная работа №3. Исследование биполярного и полевого транзисторов.	3	
	Лабораторная работа №4. Снятие выходной характеристики биполярного транзистора. Снятие переходной и выходной характеристик полевого транзистора. Расчет параметров транзисторов.	4	
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*		
Тема 1.4 Тиристоры	Содержание учебного материала	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 4.5
	Основные типы и условно-графическое обозначение тиристоров.		
	Устройство, принцип работы, параметры диристоров и тиристоров. Вольт-амперные характеристики.	4	
	Области применения тиристоров и основные схемы включения, маркировка тиристоров. Симисторы.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)			
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	0		
Раздел 2. Аппаратные средства информационной электроники		23/17		
Тема 2.1 Электронные усилители	Содержание учебного материала	15/11	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 4.5	
	Классификация усилителей.	4		
	Основные технические характеристики усилителей.			
	Принцип построения усилителей.			
	Предварительный каскад УНЧ.			
	Выходной каскад УНЧ. Обратная связь в усилителях.			
	Межкаскадные связи. Усилители постоянного тока.			
	Импульсные и избирательные усилители.			
	Назначение и принцип действия усилителей мощности.			
	Однотактные и двухтактные усилители мощности.			
	Усилители мощности с бестрансформаторным выходом и в интегральном исполнении.			
	Операционные усилители: основные параметры, принцип построения и схемы включения.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			11
	Лабораторная работа № 5. Исследование усилительного каскада с общим эмиттером. Снятие амплитудной характеристики.			3
	Лабораторная работа № 6. Исследование усилительного каскада с общим эмиттером. Снятие частотной характеристики. Измерение параметров режима покоя.			3
Практическое занятие № 1. Расчет усилительного каскада усилителя низкой частоты. Расчет усилительного каскада с резистивно-емкостной связью и транзистором, включенным по схеме с общим эмиттером.	5			
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	0			
Тема 2.2 Электронные генераторы	Содержание учебного материала	4/0		
	Генераторы гармонических колебаний.	4		
	Условия баланса фаз и баланса амплитуд.			

	Транзисторный автогенератор типа LC. Кварцевые генераторы.		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 09, ПК 4.5
	Транзисторный автогенератор типа RC.		
	Генераторы линейно изменяющегося напряжения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	0	
Тема 2.3 Импульсные устройства	Содержание учебного материала	10/6	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 09, ПК 4.5
	Виды и параметры импульсов.		
	Насыщенные ключи.		
	Ненасыщенные ключи.		
	Общие сведения о генераторах релаксационных колебаний.	4	
	Мультивибратор на транзисторах.		
	Симметричный триггер.		
	Блокинг-генератор.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа №7. Изучение работы электронных генераторов. Измерение параметров синусоидального сигнала.	3	
	Лабораторная работа №8. Измерение параметров импульсного сигнала. Определение частоты и скважности импульсов.	3	
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*		
Раздел 3 Основы микропроцессорной техники		15/7	
Тема 3.1 Интегральные микросхемы	Содержание учебного материала	3/0	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 09, ПК 4.5
	Общие сведения о интегральных микросхемах.		
	Гибридные ИМС.		
	Толсто пленочные ИМС.	3	
	Устройство полупроводниковых интегральных микросхем.		
	Планарно-эпитаксиальная технология изготовления ИМС.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	0		

Тема 3.2. Микропроцессоры и микро ЭВМ	Содержание учебного материала	19/7	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 4.5	
	Назначение и классификация логических элементов. Основные параметры логических элементов.	12		
	Триггеры на логических элементах: обобщенная схема построения триггеров. Триггеры типа RS, T, D, JK. Принцип работы. Таблицы переходов.			
	Мультивибраторы на логических элементах. Схема и принцип работы мультивибратора на ЛЭ И-НЕ. Схема и принцип работы мультивибратора на ЛЭ ИЛИ-НЕ.			
	Классификация и типовая структура микропроцессоров.			
	Устройство и принцип функционирования микропроцессора.			
	Микропроцессоры с «жестким» и программируемым принципами управления.			
	Устройство управления с «жесткой» логикой. Рабочий цикл процессора.			
	Микропрограммная интерпретация команд центрального процессора.			
	Структура построения ЭВМ.			
	Базовая конфигурация персональных компьютеров, микропроцессоров, программируемых контроллеров.			
	Общие сведения о построении типовых схем управления технологическими процессами и электроприводами на базе микроЭВМ.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			7
	Лабораторная работа № 9. Логические элементы. Изучение свойств основных логических элементов и схем на их основе.			3
Лабораторная работа № 10. Комбинированные логические элементы И-НЕ, ИЛИ-НЕ, исключающее ИЛИ.	4			
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	0			
Раздел 4. Аппаратные средства обеспечения энергетической электроники		23/12		
Тема 4.1 Выпрямительные устройства	Содержание учебного материала	23/12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 4.5	
	Классификация и назначение выпрямительных устройств. Требования к вентилям. Типовые схемы выпрямления.	11		
Параметры выпрямительных схем, временные диаграммы. Управляемые выпрямители. Способы управления тиристорами.				

Сглаживающие фильтры; их схемы и временные диаграммы, расчетные значения коэффициента пульсации. Расчеты фильтров и выбор их параметров.		
Стабилизаторы напряжения.		
Параметрические стабилизаторы.		
Стабилизаторы компенсационного типа.		
Устройство, принцип работы, применение. Напряжения и тока.		
Интегральные стабилизаторы		
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
Лабораторная работа № 11 Исследование однополупериодной схемы выпрямителей.	3	
Лабораторная работа № 12 Исследование двухполупериодной схемы выпрямителей.	3	
Лабораторная работа № 13 Исследование мостовой схемы выпрямителей и сглаживающих фильтров. Построение внешних характеристик выпрямителей, расчет коэффициента пульсации и коэффициента сглаживания фильтров при разных значениях нагрузки.	3	
Практическое занятие № 2. Мостовая схема выпрямителя. Расчет схемы мостового выпрямителя по заданной мощности потребителя. Выбор диодов по их техническим параметрам.	3	
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	0	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 4.5
Всего:	100/50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатория электротехники и основ электроники, Лаборатория «Электротехнические работы», Полигон «Электромонтажные работы», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в Приложении 3 ОПОП-П по данной специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Берикашвили В.Ш. Электронная техника (2-е изд. Стер.), учебник. М.: Академия.2021 г.
2. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия»,2021

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бондарь И.М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / И.М. Бондарь. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 388 с. — ISBN 978-5-507-45477-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302384> (дата обращения: 12.09.2023).
2. Иванов И.И. Электротехника и основы электроники [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352637> (дата обращения: 12.09.2023).
3. Кузовкин В.А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533600> (дата обращения: 14.09.2023).

4. Миловзоров О.В. Основы электроники [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / О.В. Миловзоров, И.Г. Панков. — 6-е изд., перераб. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511789> (дата обращения: 14.09.2023).

5. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Э.В. Кузнецов, Е.А. Куликова, П.С. Культасов, В.П.Лунина; под общей редакцией В.П. Лунина.— 2-е изд., перераб. И доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.—

234 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/514846> (дата обращения: 12.09.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.743-82 (Т52) Элементы цифровой техники.
2. ГОСТ 2.730-73 Полупроводниковые приборы.
3. ГОСТ 2.743-82 (Т52) Элементы цифровой техники.
4. ГОСТ 2.730-73 Полупроводниковые приборы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ В профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;	Демонстрация знаний по основным устройствам электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации

<p> порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес- планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; </p>		
--	--	--

<p>основы проектной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности Принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения; основы работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов; общие сведения об интегральных микросхемах, принцип работы микроконтроллеров и их применение в современных устройствах, техническую терминологию</p>		
<p>Умения</p>		
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию,</p>	<p>Демонстрация умений определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов Демонстрация умений производить расчеты усилительных каскадов и выпрямительных устройств.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ.</p>

<p>Необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p>		<p>- проведении промежуточной аттестации</p>
--	--	--

<p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о</p>		
---	--	--

<p>своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям; производить простейшие расчеты усилительных каскадов; производить расчет выпрямительных устройств.</p>		
--	--	--

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

**«ОП 06. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 06. Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» состоит в приобретении обучающимися теоретических знаний и практических навыков, необходимых для эффективного выполнения функциональных обязанностей по должностному предназначению.

Дисциплина «ОП 06. Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
ПК 1.3	<p>Применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции.</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.</p>	
ПК 1.5.	<p>Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения</p>	<p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах</p>	

	<p>профессиональных задач. Использовать специализированное программное обеспечение.</p>	<p>Учета электрической энергии.</p>	
ПК 1.6.	<p>Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать специализированное программное обеспечение</p>	<p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления электрической энергии.</p>	
ПК 2.2.	<p>Работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда</p>	<p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения Современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом</p>	
ПК.2.3.	<p>Обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения</p>	
ПК 5.8	<p>Выбирать персонализированное программное обеспечение для управления силовым оборудованием и осветительными установками</p>	<p>Номенклатуры наиболее распространённых элементов цифрового управления Прикладного программного обеспечения в управлении силовым оборудованием и осветительными установками</p>	<p>Использования прикладного программного обеспечения в управлении силовым оборудованием и осветительными установками</p>

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Использования прикладного программного обеспечения в управлении силовым оборудованием и осветительными установками	6	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Информационные технологии в профессиональной деятельности, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда (требование работодателя ООО «ИСО» г. Братск).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	64	56
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет)	2	2
Всего	66	58

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. Ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. Ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Прикладные программные средства.		26/22	
Тема 1.1. MS Office. Текстовый редактор MS Word.	Содержание	7	
	Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Коллективная работа с документами. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах.	1	OK 01, OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №1. «Вёрстка документов, содержащих формулы, колонтитулы, колонки, сноски, нумерацию».	2	ПК 2.3., OK 02
	Практическое занятие №2. «Оформление текстовых документов, содержащих таблицы».	2	
Практическое занятие №3. «Оформление текстовых документов, содержащих структурные схемы и графику».	2		
Тема 1.2. MS Office. Электронные таблицы MS Excel.	Содержание	7	
	Анализ данных с помощью электронных таблиц.	1	OK 01, OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №4. «Анализ данных с помощью электронных таблиц. Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц».	2	ПК 2.3., OK 02
	Практическое занятие №5. «Подбор линии тренда, прогнозирование. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра».	2	
Практическое занятие №6. «Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц».	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 1.3. MS Office. Базы данных MS Access.	Содержание	7	
	Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность базы данных. Запросы к многотабличным базам данных. Основные принципы нормализации баз данных.	1	OK 01, OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	

	Практическое занятие №7. «Разработка многотабличной базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных».	2	ПК 2.3., ОК 02
	Практическое занятие №8. «Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах».	2	
	Практическое занятие №9. «Создание форм, отчётов»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4. MS Office. Презентации MS PowerPoint.	Содержание	5	
	Компьютерные презентации	1	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №10. «Создание презентации с изображениями, звуком и видео»	2	ПК 2.3., ОК 02
	Практическое занятие №11. «Создание интерактивной презентации»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Моделирование электрических цепей с помощью программы NI Multisim.		12/10	
Тема 2.1. Основы работы с программой NI Multisim.	Содержание	12	
	Интерфейс программы. Основы работы.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие №12. «Построение электрических схем в программе NI Multisim».	2	ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 2.2., ПК 5.8., ОК 02
	Практическое занятие №13. «Применение виртуальных приборов для измерения параметров электрических цепей».	2	
	Практическое занятие №14. «Применение виртуального осциллографа для изучения переменных сигналов».	2	
	Практическое занятие №15. «Моделирование логических схем».	2	
	Практическое занятие №16. «Моделирование схемы электроснабжения квартиры».	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Раздел 3. Работа в системе автоматизированного проектирования		28/22	
Тема 3.1.	Содержание	28	

Основы работы в САПР Компас-3D	Интерфейс программы. Основы работы. Панель управления для создания чертежей. Создание фрагментов чертежа.	4	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	Практическое занятие №17. «Начало работы с системой автоматизированного проектирования. Создание рабочей среды. Способы применения инструментов».	2	ПК 1.3., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 2.2., ПК 5.8., ОК 02
	Практическое занятие №18. «Построение геометрических примитивов. Способы введения координат»	2	
	Практическое занятие №19. «Введение абсолютных координат. Введение относительных координат. Метод направление-расстояние».	2	
	Практическое занятие №20. «Построение чертежа простейшими командами с применением привязок»	2	
	Практическое занятие №21. «Построение чертежа с использованием панели расширенных команд»	2	
	Практическое занятие №22. «Редактирование объектов»	2	
	Практическое занятие №23. «Заливка и штриховка геометрических объектов»	2	
	Практическое занятие №24. «Построение объекта с элементами сопряжений»	2	
	Практическое занятие №25. «Простановка размеров и текста на чертеже»	2	
	Практическое занятие №26. «Импорт и экспорт изображений»	2	
	Практическое занятие №27. «Создание сложных чертежей. Печать чертежа»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Курсовой проект (работа)	0		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	0		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	0		
Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)	2		
Всего:	66		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аверин В.Н., Компьютерная инженерная графика. Серия: Среднее профессиональное образование, (2-е издание испр.) Издательство: Академия, 2020 г.
2. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». – 5-е изд., испр., 2023. – 416 с.
3. Михеева Е. В., Титова О. И. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. Пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». – 5-е изд., испр., 2023. – 288 с.
4. <http://srtv.fcior.edu.ru/> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
5. <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
6. <http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
7. <http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации
8. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://sine.ni.com/nips/cds/view/p/lang/ru/nid/201800> – Официальный сайт NI Multisim
9. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.microchip.com> – официальный сайт микроконтроллеров PIC и AVR

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования</p>	<p>Быстрое и качественное выполнение и оформление рабочих чертежей в графических редакторах Компас и NI Multisim. В соответствии с правилами</p> <p>Точное выполнение рабочих чертежей с использованием прикладных программ NI Multisim и Компас 3D.</p> <p>Соответствие оформления технической документации с помощью систем автоматизированного проектирования требованиям ЕСКД.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических занятий. Наблюдение за ходом выполнения практических занятий.</p>

<p>Потребления электрической энергии. Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения Прикладного программного обеспечения в управлении силовым оборудованием и осветительными установками</p> <p>Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p>		
--	--	--

<p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.</p> <p>Применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции.</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>Использовать специализированное программное обеспечение.</p> <p>Работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Выбирать персонализированное программное обеспечение для управления силовым оборудованием и осветительными Установками</p>		
---	--	--

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Электрические измерения»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	8
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	8
2.2. Содержание дисциплины.....	9
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Электрические измерения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью изучения дисциплины Электрические измерения является начальная подготовка обучающихся в области электрических измерений, для создания теоретической базы для последующего изучения ряда технических дисциплин. Освоение дисциплины позволяет сформировать целостную систему научных и инженерных знаний у обучающихся, подготавливает выпускника для последующей производственной деятельности.

Дисциплина «ОП.05 Электрические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. Измерять значения напряжения в различных точках сети. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.		Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров,

			<p>светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей).</p> <p>Контроля мультиметром напряжения в электрощите домового ввода на вводных и выводных кабелях.</p> <p>Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.</p>
ПК 1.2	<p>Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.</p> <p>Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети.</p> <p>Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p>	<p>Конструктивного устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов</p> <p>Устройства источников питания тока</p> <p>Правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов</p>	<p>Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Выбора средств индивидуальной защиты.</p> <p>Проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики.</p> <p>Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения.</p> <p>Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.</p>
ПК 1.5		<p>Номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии.</p>	
ПК 4.4	<p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент</p>	<p>Порядок проведения измерений при</p>	

	<p>мощности распределительных устройств напряжением до 10 кв Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кв Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв</p>	<p>производстве пусконаладочных работ</p>	
ПК 4.5	<p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными схемами управления Измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления Измерять емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления</p>	<p>Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p>	
ПК 5.1	<p>Проверять величину сопротивления изоляции сетей. Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения</p>	<p>Общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; Документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического</p>	<p>Подбора и проверки работоспособности электрооборудования (измерительных приборов, ручного и электрического инструмента)</p>

	работ на электрооборудовании	обслуживания измерительных приборов.	
ПК 5.2	Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования	Общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.	
ПК 5.5	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)	Общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; Документации на техническое обслуживание приборов; Системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
ПК 5.6	Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)	Общей классификации измерительных приборов; Схем включения приборов в электрическую цепь; Документации на техническое обслуживание приборов; Системы эксплуатации и поверки приборов; Общих правила технического обслуживания измерительных приборов.	
ПК 5.7	Пользоваться электромонтажным	Общей классификации измерительных	

	оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)	приборов; Схем включения приборов в электрическую цепь; Документации на техническое обслуживание приборов; Системы эксплуатации и поверки приборов; Общих правила технического обслуживания измерительных приборов.	
--	---	---	--

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	51	31
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	1	
Всего	51	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. Ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. Ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные сведения о метрологии, измерениях и средствах измерений.		12/10	
Тема 1.1 Измерения физических величин	Содержание	4/2	
	Физические свойства и величины. Международная система единиц. Основные характеристики измерений. Виды измерений. Основные методы измерений. Средства измерений. Элементарные средства измерений. Комплексные средства измерений.	2	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа Измерение температуры электрическими методами	2	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Основы нормирования параметров точности.	Содержание	-/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие Вычисление погрешностей средств измерений.	4	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3 Виды измерений	Содержание	-/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие Определение инструментальной составляющей погрешности измерения.	4	ПК.5.1.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Средства измерений электрических величин		21/19	
Тема 2.1 Приборы для измерения напряжения, силы тока, сопротивления.	Содержание	12/10	
	Измерение напряжения. Измерение переменного напряжения и тока. Количественные соотношения между различными значениями ряда распространенных сигналов.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 04

	<p>Электромеханические приборы. Магнитоэлектрические приборы с преобразователями переменного тока в постоянный. Мегомметры, измерители сопротивления изоляции.</p> <p>Классификация электронных вольтметров. Структурные схемы аналоговых вольтметров. Принцип работы цифровых измерительных приборов.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	<p>Практическое занятие</p> <p>Измерение сопротивления заземления, сопротивления изоляции. Измерение сопротивления заземления электроустановки. Измерение сопротивления изоляции между фазами и фазами на корпус трехфазного асинхронного электродвигателя.</p>	4	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 4.4</p> <p>ПК 5.1</p> <p>ОК 04</p>
	<p>Лабораторная работа</p> <p>Прямые измерения постоянного напряжения аналоговым и 4 цифровым приборами</p>	2	<p>ПК 1.1, ПК 1.2,</p> <p>ПК 4.4, ПК 4.5</p>
	<p>Лабораторная работа</p> <p>Определение величины входного сопротивления и чувствительности вольтметра</p>	2	<p>ПК 1.1, ПК 1.2,</p> <p>ПК 4.4, ПК 4.5,</p> <p>ПК 5.1</p> <p>ОК 04</p>
	<p>Лабораторная работа</p> <p>Прямые измерения постоянного тока аналоговым и цифровым приборами</p>	2	<p>ПК 1.1, ПК 1.2,</p> <p>ПК 4.4, ПК 4.5</p>
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Техника измерения напряжения и тока	Содержание	11/9	
	<p>Порядок выбора прибора. Прямое измерение силы тока. Измерение силы тока косвенным методом с помощью электронных вольтметров. Особенности измерения малых напряжений и силы токов. Поверка средств измерений.</p>	2	<p>ПК 1.1, ПК 1.2,</p> <p>ПК 4.4, ПК 4.5</p> <p>ОК 09</p> <p>ОК 04</p>
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	<p>Практическое занятие</p> <p>Поверка щитовых электроизмерительных приборов. Составление поверочной схемы. Обработка результатов измерений.</p>	3	<p>ПК 1.1, ПК 1.2,</p> <p>ПК 4.4, ПК 4.5</p>
	<p>Лабораторная работа</p> <p>Прямые измерения синусоидального напряжения</p>	2	<p>ПК 1.1, ПК 1.2,</p> <p>ПК 4.4, ПК 4.5</p> <p>ПК.5.5</p>

	Лабораторная работа Расширение пределов измерения миллиамперметра и вольтметра	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ПК.5.1
	Практическое занятие Поверка комбинированных электроизмерительных приборов. Составление поверочной схемы. Обработка результатов измерений. Оформление заключения о годности или непригодности прибора.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3 Радиоизмерительные приборы		6/2	
	Общие сведения о генераторах. Измерительные LC – генераторы. RC – генераторы. Упрощенная структурная схема универсального осциллографа. Общие сведения об измерение частоты и времени. Принцип действия резонансного метода. Гетеродинный метод. Принцип действия цифрового частотомера. Понятие фазы и фазового сдвига. Цифровые фазометры. Микропроцессорные фазометры. Электродинамические ваттметры.	4	ОК 01 ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа Прямое и косвенное измерение активной мощности и коэффициента мощности в цепях переменного тока.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7 ПК.1.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4 Измерение неэлектрических величин		5/-	
Тема 4.1 Первичные электрические преобразователи	Содержание	2	
	Достоинства электрических методов измерения неэлектрических величин. Классификация параметрических преобразователей и чувствительных элементов (датчиков). Счетчики расхода электроэнергии	2	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2.	Содержание	3/-	ПК 1.2.

Электромеханическое, электромагнитные и тепловые преобразователи	Принцип действия, конструкция, достоинства, недостатки, область применения генераторных преобразователей неэлектрических величин: индукционных, термоэлектрических, пьезоэлектрических и фотоэлектронных. Особенности конструкции вторичных приборов	3т	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 5 Автоматизация электротехнических измерений		4/-	
Тема 5.1 Измерение параметров полупроводниковых приборов и интегральных микросхем	Содержание	2	
	Общие сведения, схемы измерения частотных характеристик полупроводников. Виды интегральных микросхем, логические элементы, анализаторы логических состояний (АЛС) и временных диаграмм (ВД), обобщенная структурная схема анализаторов.	2т	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.1 Информационно-измерительные системы	Содержание	2	
	Общие сведения, структурные схемы, измерительно-вычислительные комплексы, виртуальные приборы и программное обеспечение	2т	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	-
Промежуточная аттестация		1	-
Всего		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Лаборатория электротехники и основ электроники», лаборатория «Электротехнические работы» оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Полигон «Электромонтажные работы» оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. ГОСТ Р 8.000—2000. Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения.

2. ГОСТ Р 8.563-96. Государственная система обеспечения единства измерений Электрические измерения: Методики выполнения измерений.

3. Хрусталева З.А. Электрические измерения: учебник / З.А.Хрусталева. 2-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2020. – 200 с. – (Среднее профессиональное образование).

4. Хрусталева З.А. Электрические измерения: Практикум: учебное пособие / З.А.Хрусталева. – Москва: КНОРУС, 2019. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование).

5. Хрусталева З.А. Задачи и упражнения: учебное пособие / З.А.Хрусталева. – Москва: КНОРУС, 2019. – 250 с. – (Среднее профессиональное образование)..

6. Информационный портал. (Режим доступа): URL:

7. <http://electricalschool.info/spravochnik/izmeren/> (дата обращения: 19.11.2018).

8. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200006405> (дата обращения: 19.11.2018).

9. Информационный портал. (Режим доступа): URL:

10. <http://docs.cntd.ru/document/1200004271> (дата обращения: 19.11.2018).

11. Электронная библиотека Юрайт.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Панфилов В.А. «Электрические измерения» (10-е изд. Стер.) – М.: Академия, 2015

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>УМЕТЬ распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p>	<p>Демонстрация знаний основных методов и средств измерений электрических величин. Демонстрация знаний основных видов измерительных приборов и принципы их работы. Демонстрация знаний по условным обозначениям и маркировке электроизмерительных приборов. Демонстрация умений составлять измерительные схемы и измерять с заданной точностью различные электротехнические величины</p>	<p>Оценка результатов деятельности, обучающихся при - выполнении практических и лабораторных работ; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ; - устного и письменного опроса; - проведении промежуточной аттестации.</p>

<p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.</p> <p>Измерять значения напряжения в различных точках сети.</p> <p>Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.</p> <p>Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети.</p> <p>Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления</p>		
---	--	--

Измерять емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления

Проверять величину сопротивления изоляции сетей.
Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на электрооборудовании

Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного

электрооборудования
Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей

Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)

Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)

Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)

ЗНАТЬ

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

<p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Конструктивного устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов</p> <p>Устройства источников питания тока</p> <p>Правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов</p> <p>Номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии.</p>		
---	--	--

<p>Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>Общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь;</p> <p>Документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p> <p>Общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь;</p> <p>документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p> <p>Общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь;</p> <p>Документации на техническое обслуживание приборов;</p> <p>Системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p> <p>Общей классификации измерительных приборов;</p> <p>Схем включения приборов в электрическую цепь;</p> <p>Документации на техническое обслуживание приборов;</p>		
--	--	--

Системы эксплуатации и поверки приборов;
Общих правила технического обслуживания измерительных приборов.

Общей классификации измерительных приборов;
Схем включения приборов в электрическую цепь;
Документации на техническое обслуживание приборов;
Системы эксплуатации и поверки приборов;
Общих правила технического обслуживания измерительных приборов.

ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ

Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.

Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей).

Контроля мультиметром напряжения в электрошите домового ввода на вводных и выводных кабелях.

Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.

Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.

Выбора средств индивидуальной защиты.

Проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики.

<p>Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения.</p> <p>Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Подбора и проверки работоспособности электромонтажного оборудования (измерительных приборов, ручного и электрического инструмента)</p> <p>Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p>		
--	--	--

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП 06 ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО
УПРАВЛЕНИЯ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	10
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	11
2.2. Содержание дисциплины.....	12
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	15
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 06 Основы автоматики и элементы систем автоматического управления»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Основы автоматики и элементы систем автоматического управления»: формирование общих принципов построения систем автоматики и автоматического регулирования, методов выбора и расчета элементов и систем автоматики, знакомство с техническими средствами автоматических систем управления, овладение методами практического расчёта систем автоматического регулирования и управления. Дисциплина «Основы автоматики и элементы систем автоматического управления» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	номенклатура информационных источников, применяемых	

	<p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>В профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
ОК 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством,</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p>	

	клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК.1.1.	<p>Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента.</p> <p>Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.</p> <p>Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов.</p> <p>Измерять значения напряжения в различных точках сети.</p> <p>Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем.</p> <p>Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.</p> <p>Работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.</p>	<p>Формы, структуры технического задания.</p> <p>Технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей.</p> <p>Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем.</p> <p>Видов, назначения и правил применения электроинструмента.</p> <p>Видов и типов программируемого оборудования и логических реле.</p> <p>Методов настройки программируемого оборудования.</p> <p>Программных продуктов для графического отображения алгоритмов.</p>	<p>Планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции.</p> <p>Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Выбора средств индивидуальной защиты.</p> <p>Подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда.</p> <p>Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения,</p>

	<p>Программировать в различных средах и Программных продуктах различных производителей. Пользоваться средствами связи.</p>		<p>фоторегуляторов, домовых указателей). Контроля Подключения розеток, выключателей, Устройств защитного отключения, автоматических выключателей. Контроля мультиметром напряжения в электрощите домового ввода на вводных и выводных кабелях. Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. Программирования логических реле и контроллеров. Проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
ПК.4.1.	<p>Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию</p>	<p>Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по</p>	<p>Изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием</p>

	<p>оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования Печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса Производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p>	<p>ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>	<p>технологического процесса Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса Наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса Ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса</p>
ПК.4.2.	<p>Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции,</p>	<p>Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p>	<p>Изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудование автоматизации систем</p>

	<p>кондиционирования, водоснабжения, отопления Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования Печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Заменять конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Заменять измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем</p>	<p>автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической</p>	<p>управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
--	--	---	---

	<p>управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>	<p>безопасности и электробезопасности</p>	
ПК.4.3.	<p>Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>	<p>Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>	<p>Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>

		<p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>	
--	--	---	--

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	51 (в том числе 6 консультаций)	39
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	6	6
Всего	57	45

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Основные понятия и определения в автоматическом управлении	Содержание учебного материала	1/0	ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 4.1 – ПК 4.3
	Определение понятий: автоматизированные системы управления (АСУ), системы автоматического управления (САУ), системы автоматического регулирования (САР), объект управления, регулируемый параметр, возмущающие и управляющие воздействия. Функциональные блоки и функциональные схемы автоматических систем. Обратная связь. Разомкнутые САУ.	1	
	Непрерывные и релейные САУ. Автоматические системы стабилизации, программные и следящие системы.		
	Примеры систем автоматического управления. Обобщенная типовая функциональная схема САУ.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	0	
Тема 2 Типовые элементы САУ	Содержание учебного материала	1/0	ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 4.1 – ПК 4.3
	Датчики (потенциометрические, индуктивные, емкостные, фотоэлектрические, пьезоэлектрические, термоэлектрические, электроконтактные и др.)	1	
	Усилители систем автоматики (электронные, магнитные, электромашинные и др.). Переключающие устройства (реле, контакторы, магнитные пускатели и др.). Исполнительные устройства (электромагниты, двигатели постоянного и переменного тока, шаговые двигатели и др.)		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	0	

Тема 3 Программируемые логические контроллеры (ПЛК).	Содержание учебного материала	38/36	ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 4.1 – ПК 4.3
	Среда программирования OWEN Logic. Интерфейс программы. Основные функции в среде программирования OWEN Logic. Основные функциональные блоки в среде программирования OWEN Logic. Элементы управления в среде программирования OWEN Logic. Среда разработки прикладных программ Codesys. Проектирование систем логического управления на языках LD и FBD. Программное обеспечение LOGO! SoftComfort.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	36	
	Лабораторная работа №1. Изучение логических функций в среде программирования OWEN Logic.	2	
	Лабораторная работа №2. Изучение арифметических функций в среде программирования OWEN Logic.	2	
	Лабораторная работа №3. Изучение функций сравнения, сдвиговых и битовых функций в среде программирования OWEN Logic.	2	
	Лабораторная работа №4. Изучение триггеров с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №5. Изучение инструкций сравнения с помощью ПК	2	
	Лабораторная работа №6. Изучение счетчиков с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №7 Изучение таймеров с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №8 Изучение макросов в среде программирования OWEN Logic с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №9 Изучение программируемых реле OWEN ПР с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №10 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления насосной установкой.	3	
	Лабораторная работа №11 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления вентиляционной установкой.	3	
	Лабораторная работа №12 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления подъемником.	3	
Лабораторная работа №13 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления автоматическими дверями.	3		
Лабораторная работа №14 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления автоматическим включением резерва.	2		
Практическое занятие № 1 Настройка программируемого реле OWEN ПР.	2		
Практическое занятие № 2 Разработка коммутационной программы в среде программирования OWEN Logic.	2		

	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	0	
Тема 4. Элементы теории автоматического управления	Содержание учебного материала	5/3	ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 4.1 – ПК 4.3
	Структурные схемы САУ. Типы регуляторов. Понятие устойчивости САУ. Показатели качества работы САУ. Анализ устойчивости замкнутой системы. Критерии устойчивости САУ. Компьютерное моделирование САУ. Программный комплекс ПК МВТУ. Краткое описание и порядок работы	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	3	
	Лабораторная работа № 15. Моделирование САУ с помощью программного комплекса ПК МВТУ	3	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	0	
Тема 5. Автоматика и телемеханика в энергетике	Содержание учебного материала	1/0	ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 4.1 – ПК 4.3
	Классификация систем телемеханики. Функции телемеханики. Виды сигналов и их характеристики. Каналы связи. SCADA системы	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	0	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего:		57/45	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Лаборатория электротехники и основ электроники», лаборатория «Электротехнические работы» оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Полигон «Электромонтажные работы» оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Аполлонский С. М. Электрические аппараты управления и автоматики: учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с.
2. Гаштова М. Е. Технология формирования систем автоматического управления типовыми технологическими процессами, средствами измерений, несложными мехатронными устройствами и системами / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 212 с.
3. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электропривода: учебник. —М.: ИНФРА-М, 2023 (СПО)
4. Съянов С.Ю. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления: учебник для СПО / С. Ю. Съянов. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 240 с.
5. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты автоматики: учебное пособие / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. (Бакалавриат)

1.02.09.Дополнительные источники

1. Аполлонский С.М. Электрические аппараты управления и автоматики [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-47223-9. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352085> (дата обращения: 12.09.2023).

2. Аполлонский С.М. Электрические машины и аппараты [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2022. — 387 с. — ISBN 978-5-406-10180-3. — URL: <https://book.ru/book/944685> (дата обращения: 14.09.2023). — Текст : электронный.

3. Автоматизация производства [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования/ О.С.Колосов [и др.]; под общей редакцией О.С.Колосова.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 291 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10317-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/517703> (дата обращения: 12.09.2023).

4. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электропривода [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Москаленко. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-005116-1. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913303> (дата обращения: 14.09.2023).

5. Немцов М.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник для СПО. / М.В. Немцов, М.Л. Немцова. — 5-е изд., испр. — М.: ИЦ «Академия», 2021. — 480 с. — Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>. — ЭБС «Академия» (дата обращения: 12.09.2023).

6. Феофанов А.Н. Монтаж средств автоматизации [Электронный ресурс]: учебник для СПО. / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М.Толкачева; под ред. А.Н. Феофанова. — М.: ОИЦ «Академия», 2023. — 272 с. — Режим доступа: <https://academia-library.ru/catalogue/4831/631202/>. — ЭБС «Академия» (дата обращения: 14.09.2023).

7. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://mvtu.power.bmstu.ru/> - Программный комплекс «Моделирование в технических устройствах» (ПК «МВТУ»).

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать		
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний функциональных схем систем автоматического управления и назначений отдельных блоков, входящих в систему автоматического управления; - демонстрация знаний принципа действия, назначения и конструктивного исполнения не менее двух представителей программируемых логических контроллеров; - демонстрация знаний схем подключения логических контроллеров к электрическим цепям питания и управления; - демонстрация знаний способов программирования логических контроллеров с помощью специализированного программного обеспечения и загрузки готовых программ в память контроллера; - демонстрация знаний аппаратных и программных средств взаимодействия контроллеров с промышленными сетями; - демонстрация знаний назначения, принципов действия и конструктивного исполнения автоматических телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров; - демонстрация знаний правил техники безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем; 	<p>Экспертная оценка при</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнении лабораторных работ и практических занятий - проведении тестирования, проверочных работ -проведении промежуточной аттестации.

<p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Формы, структуры технического задания.</p> <p>Технологии и техники работ по пуску и наладке домашних электрических сетей.</p> <p>Видов, назначения, устройства, принципа работы домашних силовых систем.</p> <p>Видов, назначения и правил применения электроинструмента.</p> <p>Видов и типов программируемого оборудования и логических реле.</p> <p>Методов настройки программируемого оборудования.</p>		
---	--	--

<p>Программных продуктов для графического отображения алгоритмов.</p> <p>Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции,</p>		
---	--	--

<p>кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции,</p>		
--	--	--

<p>кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>		
<p>Уметь</p>		
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p>	<p>- демонстрация умений строить функциональные схемы несложных систем автоматического управления и определять необходимый</p>	<p>Экспертная оценка при -выполнении лабораторных работ и практических занятий - проведении</p>

<p>определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории</p>	<p>перечень элементов автоматизации, обеспечивающих работу системы; - демонстрация умений проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации; - демонстрация умений создать компьютерную модель несложной системы автоматического управления и выполнить компьютерное моделирование работы системы; - демонстрация умений подбора оптимальные характеристики системы автоматического управления, пользуясь критериями оптимизации.</p>	<p>Тестирования, проверочных работ -проведении промежуточной аттестации.</p>
--	--	--

<p>Профессионального развития исамообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Определять исправность средств индивидуальной</p>		
---	--	--

<p>защиты, средств измерения и инструмента.</p> <p>Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.</p> <p>Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов.</p> <p>Измерять значения напряжения в различных точках сети.</p> <p>Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем.</p> <p>Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.</p> <p>Работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.</p> <p>Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей.</p> <p>Пользоваться средствами связи.</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p>		
--	--	--

<p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования</p> <p>Печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию</p>		
---	--	--

<p>электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования Печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Заменять конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Заменять измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудовании автоматизации систем</p>		
--	--	--

<p>управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>		
---	--	--

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Основы экономики»

ОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	8
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы экономики» формирование представлений в области экономических знаний, формирование уровня экономической грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, необходимого для ориентации и социальной адаптации к происходящим изменениям в жизни общества.

Дисциплина «ОП.07 Основы экономики» является вариативной частью раздела общепрофессиональные дисциплины ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	

	<p>выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
ОК.03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	
ПК 1.3	.	<p>Основы экономических знаний в сфере поставки электрической энергии</p>	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Основы экономических знаний в сфере поставки электрической энергии	Раздел 1. Экономика и ее роль в жизни общества Раздел 2 Основы микроэкономики Раздел 3 Распределение доходов в обществе Раздел 4 Основы макроэкономики	51	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Основы экономики, что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда (требование работодателя ООО «ИСО» г. Братск).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	51	23
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме (ДЗ)	2	2
Всего	51	25

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. Ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. Ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Экономика и ее роль в жизни общества			
Тема 1.1 Собственность и ее виды	Содержание	5	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1.Собственность как основа социально-экономических отношений	1	
	2.Организация (предприятие), как хозяйствующий субъект.	1	
	3. Предпринимательская деятельность.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1.«Практическое занятие 1 «Составление классификации предприятий».	2	
Раздел 2 Основы микроэкономики			
Тема 2.1 Рыночные отношения	Содержание	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.3
	1. Рынок	1	
	2. Ценообразование и прибыль.	1	
	3.Понятие и виды себестоимости продукции (работ, услуг).	1	
	4. Конкуренция и монополия	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	«Практическое занятие 2 «Расчет цены выполненных работ (услуг)».	4	ОК 01 ОК 03
Раздел 3 Распределение доходов в обществе			
Тема 3.1 Кадры организации	Содержание	8	ОК 01 ОК 03
	1.Рынок труда и занятость населения.	1	
	2.Рабочее время и время отдыха	2	
	3.Производственный календарь.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	«Практическое занятие 3 «Расчет рабочего времени работников электромонтажной организации».	4	ОК 01 ОК 03
Тема 3.2 Заработная плата	Содержание	11	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1. Понятие заработной платы. Системы оплаты труда.	2	
	2. Минимальный размер оплаты труда.	1	
	3. Трудовой договор и контрактная система найма.	1	

	4. Индексация заработной платы.	1	
	5. Виды надбавок и доплат.	1	
	6. Социальный пакет работника.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.«Практическое занятие 4 «Расчет заработной платы».	4	
Тема 3.3 Система налогообложения в РФ	Содержание	14	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1. Экономическая сущность и функции налогов	1	
	2. Виды налогов и их классификация	1	
	3. Ответственность налогоплательщика за нарушение налогового законодательства	1	
	4. Налог на профессиональный доход (самозанятость)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	1. «Практическое занятие 5 «Расчет НДФЛ».	4	
	2. «Практическое занятие 6 «Расчет стандартных налоговых вычетов».	5	
Раздел 4 Основы макроэкономики			
Тема 4.1 Неустойчивость и равновесие развития макроэкономики	Содержание	5	
	1. Безработица и инфляция	1	
	2. Экономический цикл.	1	
	3. Финансы и денежно-кредитная система	1	
Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет: «Экономики отрасли, экономики организации, основ экономики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е. Экономика организации.: учеб. Для учреждений СПО. – М: ИД «Форум», 2023 г.
2. А.В. Бычков, И.Г. Захарова, И.В. Шашкова «Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации» - М.: «Академия», 2020 г.
3. Информационный портал. Справочная правовая система РФ. (Режим доступа): URL: [<https://www.consultant.ru>].
4. Информационный портал. Федеральная налоговая служба. (Режим доступа): URL: [<https://www.nalog.gov.ru>].
5. «Производственный календарь для пятидневной рабочей недели» (Режим доступа): URL: [<http://www.consultant.ru>].

3.2.2. Дополнительные источники

1. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия. Учебное пособие + практикум, М.: КНОРУС, 2016 г.
2. Котерова Н.П. Экономика организации.: учеб. Для студентов учреждений СПО. – М.:ИЦ «Академия», 2015 г.
3. Кожевникова Н.Н. Основы экономики: учеб. Пособие для студентов учреждений СПО. Доп. Минобразованием России – М.: ИЦ «Академия», 2014 г.
4. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть 1) от 31.07.1998 N 146-ФЗ.
5. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть 2) от 05.08.2000 N 117-ФЗ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; основы экономических знаний в сфере поставки электрической энергии</p>	<p>-демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -демонстрация умений определять этапы решения задачи; -демонстрация умений выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -демонстрация умений составить план действия; определить необходимые ресурсы; демонстрация умений реализовать составленный план; демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при: - при выполнении практических занятий; - при проведении промежуточной аттестации (дифференцированный зачет).</p>

<p>Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>		
--	--	--

<p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>		
---	--	--

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	8
2.2. Содержание дисциплины.....	9
2.3. Курсовой проект (работа).....	-
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Электрооборудование промышленных предприятий и гражданских зданий»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электрооборудование промышленных предприятий и гражданских зданий»: формирование представлений о типах, характеристиках, особенностях конструкций, схемах управления, принципах и режимах работы электрооборудования, применяемого на промышленных предприятиях и в гражданских зданиях; изучение вопросов защиты электрооборудования, формирование умения выбирать электрооборудование различного назначения и для различных условий эксплуатации.

Дисциплина «ОП.08 Электрооборудование промышленных предприятий» является вариативной в рамках ОПОП-П в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>	
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	

ОК.06	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.3	Выбирать электрооборудование различного назначения с соблюдением заданных требований; обосновывать типы и параметры выбираемого электрооборудования; определять параметры электрооборудования; рассчитывать режимы работы электрооборудования;	Виды электрооборудования промышленных предприятий; принципы работы различного электрооборудования; параметры электрооборудования; режимы работы электрооборудования.	Выбора электрооборудования различного назначения; расчёта параметров электрооборудования промышленных предприятий и гражданских зданий; расчёта режимов работы электрооборудования промышленных предприятий и

	обеспечивать режимы работы электрооборудования промышленных предприятий.		Гражданских зданий; обеспечения требуемых режимов и параметров работы электрооборудования промышленных предприятий
ПК.4.2	Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, Отопления		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Выбирать электрооборудование различного назначения с соблюдением заданных требований; обосновывать типы и параметры выбираемого электрооборудования; определять параметры электрооборудования; рассчитывать режимы работы электрооборудования; обеспечивать режимы работы электрооборудования промышленных предприятий. Виды электрооборудования промышленных предприятий; принципы работы различного электрооборудования; параметры электрооборудования; режимы работы электрооборудования.	Тема 1.1 Грузоподъемные механизмы Тема 1.2 Лифты Тема 1.3 Непрерывный транспорт Тема 1.4 Компрессоры Тема 1.5 Насосы Тема 1.6 Общие сведения об электросварке Тема 1.7 Станки Тема 2.1 Общие сведения об электротермических установках Тема 2.2 Бытовая техника Тема 2.3 Энергоаудит промышленных и гражданских зданий	84	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций с учётом особенностей технологии и требований к компетенциям предприятия-работодателя (ООО «ИСО» в г. Братске), практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний в области осуществления эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий

	<p>Выбора электрооборудования различного назначения; расчёта параметров электрооборудования промышленных предприятий и гражданских зданий; расчёта режимов работы электрооборудования промышленных предприятий и гражданских зданий; обеспечения требуемых режимов и параметров работы электрооборудования промышленных предприятий</p>			
--	---	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	84	48
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	6	
Всего	84	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. Ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. Ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий		58/40	
Введение	Цели и задачи дисциплины, связь с другими общепрофессиональными дисциплинами и междисциплинарными курсами	2	ОК 01
Тема 1.1 Грузоподъемные механизмы (краны)	Содержание	12/10	
	Виды электроприводов кранов. Способы управления механизмами кранов. Основное электрооборудование кранов, его размещение.	2	ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Лабораторная работа № 1 Исследование работы кранового механизма	6	ОК 04
	Практическое занятие № 1 Изучение схемы контроллерного управления двигателями крановых механизмов	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 2 Аппаратура управления и защиты электроприводов кранами	2	ПК.3.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Лифты	Содержание	4/2	
	Устройство и электрооборудование лифтов. Электрические схемы управления лифтами	2	ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 3 Схема управления лифта	2	ПК.3.3.
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 1.3 Непрерывный транспорт	Содержание	6/4	
	Электрооборудование механизмов эскалаторов, непрерывного транспорта и поточно-транспортных систем	2	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №4 Схема управления эскалатора	2	ОК 04

	Практическое занятие №5 Исследование двигателей ПТС	2	ПК 3.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4 Компрессоры	Содержание	6/4	
	Характеристика, устройство, требования к электрооборудованию компрессоров	2	ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №6 Аппаратура управления компрессорами. Схема управления компрессорной установки	2	ПК.4.2
	Практическое занятие №7 Двигатели компрессоров	2	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5 Насосы	Содержание	15/12	
	Схема управления вентсистемы. Устройство насосов. Регулирование производительности насосов	3	ОК 01 ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие №8 Выбор вентилятора и двигателя. Конструирование вентсистемы. Выбор воздухопроводов Устройство вытяжной вентиляции	4	ПК 3.3
	Практическое занятие №9 Изучение схемы автоматического управления вентиляционной установки	2	ПК.4.2
	Практическое занятие №10 Изучение схемы управления насосной установки. Реле уровня. Управление откачивающими насосами	4	ПК.4.2.
	Практическое занятие №11 Выбор мощности двигателя насоса.	2	ПК 3.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.6 Общие сведения об электросварке	Содержание	6/4	
	Конструкция, принцип работы сварочных трансформаторов	2	ОК.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №12 Схема электрическая принципиальная сварочного источника для сварки с тиристорным регулятором	2	ПК 3.3
	Практическое занятие №13 Функциональная схема источника питания постоянного тока для аргонодуговой сварки	2	ОК 02
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 1.7 Станки	Содержание	7/4	
	Классификация станков. Основные и вспомогательные движения. Кинематические схемы. Требования к ЭП станков	3	ОК 06 ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №14 Выбор двигателя для привода шпинделя токарного станка	4	ПК.3.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Электрооборудование гражданских зданий		14/8	
Тема 2.1 Общие сведения об электротермических установках	Содержание	6/4	
	Устройство и электрооборудование печей сопротивления. Классификация взрывоопасных зон по ПУЭ Выбор электрооборудования для пожароопасных зон.	2	ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №15 Изучение схемы управления печи сопротивления	2	ПК 3.3
	Практическое занятие №16 Изучение схемы управления дуговой печи	2	ПК 3.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Бытовая техника	Содержание	6/4	
	Электрооборудование кондиционеров, холодильников, морозильников. Электрооборудование нагревательных приборов	2	ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №17 Электрические схемы. Кондиционеров, холодильников, морозильников.	2	ПК.4.2
	Практическое занятие №18 Электрические схемы. Электрического отопления. Конвекторов, излучающих панелей	2	ПК.4.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3 Энергоаудит промышленных и гражданских зданий	Содержание	2/-	
	Анализ режимов работы трансформаторных подстанций. Обследование электропотребляющего оборудования, проверка соответствия мощности электродвигателей и мощности потребителя. Оформление документации по результатам аудита	2	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация		6	-
Всего		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Лаборатория электротехники и основ электроники», лаборатория «Электротехнические работы» оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Полигон «Электромонтажные работы» оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. ГОСТ Р 50571.15-97 Электроустановки зданий. Глава 52. Электропроводки.
2. ГОСТ 21.614-88. СПДС. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах.
3. ГОСТ Р 50571.10-96 Заземляющие устройства и защитные проводники.
4. ГОСТ Р 51628-2000 Щитки распределительные для жилых зданий. Общие технические СНИП 3.05.06-85. Электротехнические устройства
5. ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».
6. Кацман М.М.- Электрический привод: учебник для студ. Образовательных учреждений сред. Проф. образования условия.
7. Соколова, Е.М.- “Электрическое и электромеханическое оборудование”, Учебное пособие для сред. Проф. образование- М. Издательский центр “Академия” 2023 г.
8. Информационный портал. (Режим доступа): URL:
9. <http://electricalschool.info/spravochnik/izmeren/> (дата обращения: 19.11.2023).
10. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200006405> (дата обращения: 19.11.2018).
11. Информационный портал. (Режим доступа): URL:
12. <http://docs.cntd.ru/document/1200004271> (дата обращения: 19.11.2023).
13. Электронная библиотека Юрайт.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>Демонстрация умений</p> <p>Выбирать электрооборудование различного назначения с соблюдением заданных требований; обосновывать типы и параметры выбираемого электрооборудования; определять параметры электрооборудования; рассчитывать режимы работы электрооборудования; обеспечивать режимы работы электрооборудования промышленных предприятий</p> <p>Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств;</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования.</p> <p>Демонстрация знаний</p> <p>Видов электрооборудования промышленных</p>	<p>Оценка результатов деятельности, обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении практических и лабораторных работ; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ; - устного и письменного опроса; - проведении промежуточной аттестации.

<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Технические характеристики обслуживаемого оборудования</p> <p>Виды электрооборудования промышленных предприятий; принципы работы различного электрооборудования; параметры электрооборудования; режимы работы электрооборудования.</p> <p>Условные изображения на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>	<p>предприятий; принципов работы различного электрооборудования; параметров электрооборудования; режимов работы электрооборудования.</p> <p>Условных изображений на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств;</p> <p>Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>	
--	---	--

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>ПК.3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p>	<p>Демонстрация умений</p> <p>Выбирать электрооборудование различного назначения с соблюдением заданных требований; обосновывать типы и параметры выбираемого электрооборудования; определять параметры электрооборудования; рассчитывать режимы работы электрооборудования; обеспечивать режимы работы электрооборудования промышленных предприятий</p> <p>Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Демонстрация знаний</p> <p>Видов электрооборудования промышленных предприятий; принципов работы различного электрооборудования; параметров электрооборудования; режимов работы электрооборудования.</p> <p>Условных изображений на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском</p>	<p>Оценка результатов деятельности, обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении практических и лабораторных работ; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ; - устного и письменного опроса; - проведении промежуточной аттестации.

	Строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств	
ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	<p>Демонстрация умений</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Демонстрация знаний</p> <p>Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>	<p>Оценка результатов деятельности, обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении практических и лабораторных работ; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ; - устного и письменного опроса; - проведении промежуточной аттестации.

Приложение 2.28
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОД»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы...	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
2.3. Курсовой проект (работа).....	12
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Электрические машины и электропривод»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Электрические машины и электропривод» является: формирование у обучающихся знаний принципов действия и устройства электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и области применения; осознанного отношения к соблюдению правил эксплуатации при работе с электрическими машинами; развитие у обучающихся осознанной потребности в использовании государственных стандартов в устройствах электрических двигателей и трансформаторов, приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества.).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением профессионального образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина «ОП.09 Электрические машины и электропривод» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Дисциплина «ОП.09 Электрические машины и электропривод» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	1.распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 2.анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 3.определять этапы решения задачи; 4.выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 5.составлять план действия; 6.определять необходимые ресурсы; 7.владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	1.актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3.алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 4.методы работы в профессиональной и смежных сферах; 5.структуру плана для решения задач; 6.порядок оценки результатов решения задач	

	8.реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК 02	1.определять задачи для поиска информации; 2.определять необходимые источники информации; 3.планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; 4.выделять наиболее значимое в перечне информации; 5.оценивать практическую значимость результатов поиска; 6.оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач 7.использовать современное программное обеспечение 8.использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	1.номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; 2.приемы структурирования информации; 3.формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; 4.порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04	1.организовывать работу коллектива и команды; 2.взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	1.психологические основы деятельности коллектива, 2. психологические особенности личности; 3.основы проектной деятельности	
ОК 09	1.понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; 2.участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; 3.строить простые высказывания о себе и о	1.правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 2.основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 3.лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	

	своей профессиональной деятельности; 4.кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); 5.писать простые связные сообщения на знакомые или Интересующие профессиональные темы.	профессиональной деятельности; 4.особенности произношения; 5.правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 3.3	1.Производить выбор электрических машин и аппаратов для конкретных областей применения.	1.Устройство, принцип действия и основные характеристики электрических аппаратов; устройство, принцип действия и основные характеристики электрических машин.	1.Расчета параметров электрических машин и аппаратов электроэнергетических устройств и электроустановок.
ПК 4.5	1.Определять полярность обмоток электрооборудования		1.Обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p>1. Устройство, принцип действия и основные характеристики электрических аппаратов; устройство, принцип действия и основные характеристики электрических машин.</p> <p>2. Производить выбор электрических машин и аппаратов для конкретных областей применения.</p> <p>3. Определять полярность обмоток электрооборудования</p> <p>4. Расчет параметров электрических машин и аппаратов электроэнергетических устройств и электроустановок.</p> <p>5. Обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления</p>	<p>Раздел 1. Коллекторные машины постоянного тока</p> <p>Раздел 2 Трансформаторы</p> <p>Раздел 3 Бесколлекторные машины переменного тока</p> <p>Раздел 4 Асинхронные машины</p> <p>Раздел 5 Синхронные машины</p>	84	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций с учётом особенностей технологии и требований к компетенциям предприятия-работодателя (ООО «ИСО» в г. Братске), практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний, навыков в области осуществления эксплуатации электрических машин и аппаратов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	78 (в том числе 6 консультаций)	28
Курсовая работа	10	10
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	6	
Всего	84	38

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. Ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. Ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Коллекторные машины постоянного тока		18/8	
Тема 1.1 Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Основные законы электротехники применительно к теории электрических машин. Принцип обратимости электрических машин, их классификация. Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока. Устройство коллекторной машины постоянного тока.		
	В том числе, практических занятий	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
<u>Практическое занятие № 1</u> Изучение конструкции электрических машин постоянного тока			
Тема 1.2 Обмотки якоря коллекторных машин постоянного тока	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Принцип выполнения обмотки якоря. Виды обмоток: простые петлевые и волновые, комбинированные обмотки. Уравнительные соединения обмоток. Область применения обмоток различного типа. ЭДС обмотки якоря. Электромагнитный момент машины постоянного тока.		
	В том числе, практических занятий	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
<u>Практическое занятие № 2</u> Расчет параметров обмотки якоря. Выполнение развернутой схемы обмотки якоря машины постоянного тока			
Тема 1.3 Магнитное поле машин постоянного тока	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Конструкция магнитопровода машины постоянного тока. Магнитодвижущая сила обмотки возбуждения. Магнитная характеристика машины постоянного тока. Реакция якоря, учет размагничивающего действия реакции якоря, назначение компенсационной обмотки, конструкция и область применения.		
	Содержание	2	

Тема 1.4 Коммутация в машинах постоянного тока	Причины, вызывающие искрение на коллекторе. Шкала искрения по ГОСТу. Виды коммутации и способы ее улучшения.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Уравнения ЭДС и моментов для генератора. Классификация генераторов по способу возбуждения: генераторы постоянного тока независимого, параллельного и смешанного возбуждения. Схемы включения, принцип работы, характеристики генераторов постоянного тока. Измерительные приборы в схемах электрических машин.		
	В том числе, лабораторных работ	4	
	<u>Лабораторная работа № 1</u> Исследование работы генератора постоянного тока с независимым возбуждением. Сборка схемы и включение генератора. Построение характеристик генератора.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.3, ПК 4,5
	<u>Лабораторная работа № 2</u> Изучение работы генератора постоянного тока с параллельным возбуждением Сборка схемы и включение генератора. Построение характеристик генератора	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.3, ПК 4,5
Тема 1.5 Коллекторные двигатели	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Уравнения электродвижущих сил и моментов для двигателей постоянного тока. Коллекторные двигатели постоянного тока независимого, параллельного, последовательного и смешанного возбуждения. Схемы включения, принцип работы, основные характеристики, область применения. Регулируемые свойства коллекторных двигателей. Потери мощности и КПД коллекторных двигателей постоянного тока.	2	
	В том числе, лабораторных работ		
	<u>Лабораторная работа № 3</u> Изучение работы двигателя постоянного тока с независимым возбуждением Сборка схемы и включение двигателя. Построение характеристик двигателя	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.3, ПК 4,5
Раздел 2 Трансформаторы		14/4	
Тема 2.1 Устройство и рабочий процесс трансформаторов	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Назначение, область применения, принцип действия, устройство и классификация трансформаторов, способы охлаждения. Уравнения электродвижущих сил (ЭДС), токов. Приведение параметров вторичной обмотки трансформатора к первичной. Схема замещения и векторная диаграмма приведенного трансформатора. Трансформирование трехфазного тока. Паспортные данные трансформаторов, опытное определение параметров реального трансформатора. Потери мощности и коэффициент полезного действия трансформаторов. Способы регулирования напряжения трансформаторов.	5	
	В том числе, практических занятий	2	

	<u>Практическое занятие № 3</u> Изучение конструкции силовых трансформаторов	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.3, ПК 4,5
	<u>Практическое занятие № 4</u> Исследование двухобмоточного трансформатора. Определение параметров двухобмоточного силового трансформатора опытным путем. Опыты холостого хода и короткого замыкания	1	
Тема 2.2 Схемы, группы соединения обмоток и параллельная работа трансформаторов	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Схемы соединения обмоток трехфазных трансформаторов, влияние схемы соединения обмоток на отношение линейных напряжений трехфазных трансформаторов. Группы соединения (основные и производные), предусмотренные ГОСТом. Параллельная работа трансформаторов: назначение и условия включения трансформаторов на параллельную работу, порядок включения и распределение нагрузки между трансформаторами.		
	В том числе, практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
<u>Практическое занятие № 5</u> Параллельная работа трансформаторов. Изучение условий параллельной работы силовых трансформаторов и распределения нагрузки между ними.			
Тема 2.3 Автотрансформаторы и трехобмоточные трансформаторы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Устройство и особенности рабочего процесса автотрансформаторов. Достоинства и недостатки автотрансформаторов по сравнению с двухобмоточными трансформаторами. Трехобмоточные трансформаторы, назначение и особенности работы.		
Раздел 3 Бесколлекторные машины переменного тока		9/4	
Тема 3.1 Принцип действия и устройство бесколлекторных машин	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Классификация бесколлекторных машин переменного тока Принцип действия синхронной машины. Основные типы синхронных машин. Конструкции неявнополюсных и явнополюсных синхронных машин. Принцип действия асинхронной машины, режим работы. Основные соотношения в машинах переменного тока. Понятие о синхронной частоте вращения ротора, скольжении. Устройство статора синхронной и асинхронной машины.		
Тема 3.2 Основные типы обмоток статора и принципы их выполнения	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Принцип выполнения обмотки статора, понятие о секции, полном делении, шаге обмотки по пазам. ЭДС проводника обмотки. График распределения магнитной индукции в воздушном зазоре машины. Сосредоточенные и распределенные обмотки. Число пазов на полюс и фазу. Коэффициент распределения обмотки. Обмоточный коэффициент. Катушечная группа. ЭДС катушечной группы и фазной обмотки статора.		
	Содержание	5	

Тема 3.3 Магнитодвижущая сила обмотки статора	Магнитная цепь электрической машины, основные понятия. Магнитодвижущая сила фазы обмотки. МДС трехфазной обмотки. Анализ кривой намагничивающей силы обмоток с целым числом пазов на полюс и фазу. МДС дробных обмоток. Магнитное поле обмотки переменного тока. Индуктивные сопротивления от магнитных полей воздушного зазора. Общие выражения для индуктивного сопротивления рассеяния. Индуктивности рассеяния для статорных и роторных обмоток синхронной машины.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе, практических занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<u>Практическое занятие № 6</u> Изучение конструкции асинхронных машин Изучение основных узлов асинхронных машин и их назначение.		
Раздел 4 Асинхронные машины		24/12	
Тема 4.1 Режимы работы и устройство асинхронной машины	Содержание	6	
	Двигательный, генераторный и тормозной режимы работы асинхронной машины. Условия перехода асинхронной машины в указанные режимы. Понятия о скольжении асинхронной машины. Устройство трехфазного асинхронного двигателя с фазным и короткозамкнутым ротором. Маркировки выводов обмоток асинхронного двигателя.		
	В том числе, практических занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.3, ПК 4,5
<u>Лабораторная работа № 4</u> Определение выводов обмоток статора трехфазного асинхронного двигателя.			
Тема 4.2 Общая характеристика режимов работы при неподвижном и вращающемся роторе	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Аналогия между асинхронной машиной и трансформатором. Магнитная цепь асинхронного двигателя. Основной магнитный поток и потоки рассеяния. Уравнения ЭДС асинхронного двигателя при неподвижном и вращающемся роторе. Уравнения МДС и токов асинхронного двигателя.		
Тема 4.3 Электромеханические характеристики асинхронного двигателя	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Потери мощности и коэффициент полезного действия асинхронного двигателя. Электромагнитный момент асинхронного двигателя и его зависимость от скольжения. Максимальный момент, критическое скольжение и начальный пусковой момент. Перегрузочная способность асинхронного двигателя. Влияние активного сопротивления обмотки ротора на форму механической характеристики асинхронного двигателя. Рабочие характеристики асинхронного двигателя.		
	Содержание	6	

Тема 4.4 Пуск и регулирование частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей	Пусковые свойства трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором. Способы пуска асинхронных двигателей: переключением обмотки статора со «звезды» на «треугольник», прямым включением в сеть, автотрансформаторный, реакторный. Пуск асинхронных двигателей с фазным ротором. Асинхронные двигатели с улучшенными пусковыми свойствами. Способы регулирования частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе, лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.3, ПК 4,5
	<u>Лабораторная работа № 5</u> Изучение работы трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.		
Тема 4.5 Однофазные и конденсаторные асинхронные двигатели	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Принцип действия однофазного асинхронного двигателя. Особенности пуска однофазного асинхронного двигателя. Условия, необходимые для получения вращающегося магнитного поля. Конденсаторные асинхронные двигатели. Принцип действия, выбор рабочей и пусковой емкостей. Работа трехфазного асинхронного двигателя от однофазной сети. Выбор необходимой схемы включения.		
	В том числе, практических занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.3, ПК 4,5
	<u>Практическое занятие № 7</u> Расчет параметров асинхронного двигателя. Изучение влияния величины нагрузки на параметры асинхронного двигателя.	4	
Раздел 5 Синхронные машины		7/2	
Тема 5.1 Способы возбуждения и устройство синхронных машин	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Назначение и требования к способам возбуждения машин. Классификация источников питания обмоток возбуждения синхронных машин. Особенности систем возбуждения и их схемы. Особенности турбогенераторов и гидрогенераторов. Дизель – генераторы.		
Тема 5.2 Характеристики и векторные диаграммы синхронных генераторов	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Элементы теории рабочего процесса синхронной машины. Магнитная цепь и магнитное поле синхронных машин. Реакция якоря в трехфазном синхронном генераторе при активной, индуктивной, емкостной и смешанных видах нагрузки. Уравнение ЭДС синхронного генератора. Характеристики холостого хода, короткого замыкания. Упрощенная векторная диаграмма турбогенератора. Регулировочные характеристики генератора.		
	В том числе, практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.3, ПК 4,5
<u>Практическое занятие № 8</u> Изучение работы трехфазного синхронного генератора.			
Тема 5.3 Режимы работы синхронных	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Условия и порядок включения синхронного генератора на параллельную работу с сетью различными методами. Метод точечной синхронизации и самосинхронизации.		

Генераторов, включенных в систему	Режим синхронного компенсатора. Назначение, схема включения, особенности конструкции. Режимы синхронного двигателя. Принцип действия и особенности конструкции. Пуск синхронного двигателя.		
Курсовая работа. Выполнение курсовой работы по УД является обязательным. Тематика курсовой работы: «Расчёт мощности и выбор типа электродвигательного устройства переменного тока для привода рабочего механизма»		10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.3, ПК 4,5
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе Выдача задания. Составление плана работы над проектом Описание механизма. Краткие сведения по технологии Выбор режима работы (описание цикла работы) Расчёт мощности двигателя и времени по этапам цикла Построение нагрузочной диаграммы Обработка нагрузочной диаграммы. Выбор и проверка двигателя Построение характеристик и пусковой диаграммы Расчёт и выбор пускорегулировочных резисторов Составление схемы управления. Краткое описание исходной схемы. Расчёт и выбор элементов схемы. Описание работы схемы в основных (рабочих) режимах. Работа защиты. Наладочные режимы, блокировки, сигнализация. Расчёт и выбор элементов защиты. Составление спецификации. Оформление пояснительной записки. Подготовка к защите работы.			
Консультации		6	
Промежуточная аттестация/экзамен		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.3, ПК 4,5
Всего		84/38	

2.3 Курсовая работа

Выполнение курсовой работы является обязательным.

Тематика «Расчёт мощности и выбор типа электродвигательного устройства переменного тока для привода рабочего механизма».

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатория электротехники и основ электроники, Лаборатория «Электротехнические работы», Полигон «Электромонтажные работы», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в Приложении 3 ОПОП-П по данной специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника – М.: Академия, 2018 -480с.
2. Прошин В.М. Электротехника — М.: Академия, 2023 — 288с.
3. Кацман М.М. Электрические машины (17-е изд. Стер.) –М.: Академия, 2020.
4. Москаленко В.В. Электрические машины и приводы (1-е изд.) –М.: Академия, 2018
5. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.elektroshema.ru> (дата обращения: 20.11.2018).
6. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.ielectro.ru/Products.html?fn_tab2doc=4 (дата обращения: 20.11.2018).
7. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/> (дата обращения: 20.11.2018).
8. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://electrolibrary.info/electrik.htm> (дата обращения: 20.11.2018). Образование). – ISBN 978-5-534-05793-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 14.09.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 16110 – 82, СТ СЭВ 1103 – 78. Трансформаторы силовые. Термины и определения.
2. ГОСТ 16364.1 – 85 СТ СЭВ 4438 – 83. Двигатели асинхронные. Общие технические условия
3. ГОСТ 16264.2 – 85. Двигатели синхронные. Общие технические условия.
4. ГОСТ 16264.4 – 85. Двигатели постоянного тока бесконтактные. Общие технические условия.
5. Правила устройства электроустановок – М.: КноРус, 2015.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>УМЕЕТ: 1.распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 2.анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 3.определять этапы решения задачи; 4.выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 5.составлять план действия; 6.определять необходимые ресурсы; 7.владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 8.реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>1.определять задачи для поиска информации; 2.определять необходимые источники информации; 3.планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; 4.выделять наиболее значимое в перечне информации; 5.оценивать практическую значимость результатов поиска; 6.оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач 7.использовать современное программное обеспечение 8.использовать различные цифровые средства для</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p> <p>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.</p> <p>Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации; Применение современной научной профессиональной терминологии; Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.</p> <p>Демонстрация знаний: устройства, принципа действия и основных характеристик электрических аппаратов; устройство, принцип действия и основные характеристики электрических машин. Демонстрация умений: производить выбор электрических машин и аппаратов для конкретных</p>	<p>Оценка результатов деятельности, обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации</p>

<p>решения профессиональных задач</p> <p>1.организовывать работу коллектива и команды; 2.взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>1.понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; 2.участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; 3.строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; 4.кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); 5.писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>1.Производить выбор электрических машин и аппаратов для конкретных областей применения.</p> <p>1.Определять полярность обмоток электрооборудования</p> <p>ЗНАЕТ: 1.актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	<p>областей применения, определения полярности обмоток электрооборудования/двигателей.</p>	
---	--	--

<p>3. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>4. методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>5. структуру плана для решения задач;</p> <p>6. порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>1. номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>2. приемы структурирования информации;</p> <p>3. формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>4. порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>1. психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>2. психологические особенности личности;</p> <p>3. основы проектной деятельности</p> <p>1. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>2. основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>3. лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>4. особенности произношения;</p>		
--	--	--

<p>5.правила чтения текстов профессиональной направленности.</p> <p>1.Устройство, принцип действия и основные характеристики электрических аппаратов; устройство, принцип действия и основные характеристики электрических машин.</p>		
---	--	--

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.02. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка и литературы».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Стол офисный стул офисный
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стул ученический стандартный, стол ученический двухместный стандартный
3	Стеллажи или шкафы для хранения наглядных пособий и Литературы	Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя)	Ноутбук
2	Экран	SMART-телевизор
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине	Тематические папки с дидактическим материалом
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 человек
3	Доска	Доска маркерная

Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Стол офисный стул офисный
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стул ученический стандартный, стол ученический двухместный стандартный
3	Комплект чертежных инструментов	По профилю дисциплины
4	Стеллажи или шкафы для хранения наглядных пособий и Литературы	Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя)	ноутбук,
2	Экран	SMART-телевизор
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Математика»	По профилю дисциплины

Кабинет «Информатики и информационных технологий».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Стол офисный стул офисный
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стул ученический стандартный, стол ученический двухместный стандартный

3	Шкафы для хранения раздаточного материала и Литературы	Шкаф для бумаг
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная доска	подкатная, рамка алюминиевая
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением	Компьютеры Intel Core i5 – 3450CPU – по количеству учащихся
2	Проектор или интерактивная доска	Мультимедиакомплекс
3	Принтер	МФУ Samsung
4	Наушники	DEXP H-310
Дополнительное оборудование		
1	Локальная сеть	+
2	Выход в глобальную сеть	+

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Стол офисный стул офисный
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стул ученический стандартный, стол ученический двухместный стандартный
3	Шкафы для хранения раздаточного материала и Литературы	Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением	Ноутбук
2	Проектор или интерактивная доска	-
3	Звукотехнические средства	Аудио-видео DVD система.

		Магнитофон «Brown»
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	Набор плакатов и электронные издания, учебники, словари
2	Раздаточный материал	по всем разделам курса.
Дополнительное оборудование		
1	Доска	Доска меловая

Кабинет «Общественных и гуманитарных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Стол офисный стул офисный
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стул ученический стандартный, стол ученический двухместный стандартный
3	Шкафы для хранения раздаточного материала и Литературы	Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением	Ноутбук
2	Проектор или интерактивная доска	SMART-телевизор
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	По профилю дисциплин
2	Раздаточный материал	по всем разделам курс
Дополнительное оборудование		
1	Доска	Доска маркерная настенная

Кабинет «ОБЖ и БЖ».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Стол офисный стул офисный
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стул ученический стандартный, , стол ученический двухместный стандартный
3	Шкафы для хранения раздаточного материала и Литературы	Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Экран	кинопроектор
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	По профилю дисциплины
2	Тренировочные комплексы	По профилю дисциплины
3	Наглядные пособия	Набор плакатов: Организационная структура Вооруженных сил Российской Федерации, Ордена России, Воинские звания и знаки различия и др.
Дополнительное оборудование		
1	Доска	Доска меловая

Кабинет «Химии и биологии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Стол офисный стул офисный
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стул ученический стандартный, , стол ученический двухместный стандартный

3	Шкафы для хранения раздаточного материала и Литературы	Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект организационной техники:	Ноутбук, проектор, экран.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	По профилю дисциплины
2	Тренировочные комплексы	По профилю дисциплины
3	Наглядные пособия	Ряд напряжений металлов, Таблица растворимости, Периодическая система Д.И. Менделеева, Правила по технике безопасности, Стенды по профилю дисциплин.
Дополнительное оборудование		
1	Доска	Магнитная пластиковая доска с комплектом маркеров

Кабинет «Физики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Стол офисный, стул офисный
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стул ученический стандартный, стол ученический двухместный стандартный
3	Шкафы для хранения раздаточного материала и Литературы	Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Комплект организационной техники:	Ноутбук, проектор, экран.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	По профилю дисциплины
2	Тренировочные комплексы	По профилю дисциплины
3	Наглядные пособия	Папки с описанием кратковременных лабораторных работ. Пакеты с карточками для самостоятельных работ по всем темам. Карточки-задания для решения задач с профессиональной направленностью.
Дополнительное оборудование		
1	Доска	Доска меловая трехстворчатая

Кабинет «География».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Стол офисный стул офисный
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стул ученический стандартный, , стол ученический двухместный стандартный
3	Шкафы для хранения раздаточного материала и Литературы	Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект организационной техники:	Ноутбук, проектор, экран.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	По профилю дисциплины
2	Тренировочные комплексы	По профилю дисциплины
3	Наглядные пособия	Объекты натуральные: природные объекты Картографические пособия – настенные, настольные контурные карты, картосхемы.
Дополнительное оборудование		
1	Доска	Магнитная пластиковая доска с комплектом маркеров

Кабинет «Экономики организации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Стол офисный стул офисный
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стул ученический стандартный, стол ученический двухместный стандартный
3	Шкафы для хранения раздаточного материала и Литературы	Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект организационной техники:	SMART-телевизор, ноутбук
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	По профилю дисциплины
2	Тренировочные комплексы	По профилю дисциплины
3	Наглядные пособия	По профилю дисциплины
Дополнительное оборудование		
1	Доска	Магнитная пластиковая доска с комплектом маркеров

Кабинет «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Стол офисный стул офисный
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стул ученический стандартный, стол ученический двухместный стандартный
3	Шкафы для хранения раздаточного материала и Литературы	Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект организационной техники:	SMART-телевизор, ноутбук
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	По профилю дисциплины
2	Тренировочные комплексы	По профилю дисциплины
3	Наглядные пособия	По профилю дисциплины
Дополнительное оборудование		
1	Доска	Магнитная пластиковая доска с комплектом маркеров

Кабинет «Спортивный зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Оснащение спортивного зала	Форма баскетбольная – 8 пар, Форма волейбольная – 5 пар, Блин (10кг) – 4 шт., Блин (15 кг) – 4шт,

		Блин (5кг) – 4шт. Гиря – 4 шт. Гриф – 2шт. Коврик для занятия аэробикой – 20 шт. Маты гимнастические – 10шт. Мяч баскетбольный – 8 шт. Мяч волейбольный – 8шт. Мяч футбольный – 7шт. Набор н/т – 4 шт. Обруч – 8 шт. Ракетка н/тенниса – 10 шт. Стол теннисный – 4 шт.
3	Шкафы для хранения раздаточного материала и Литературы	Шкаф для бумаг
4	Земельный участок	лыжня по территории Лыжи беговые – 20 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект организационной техники:	SMART-телевизор, ноутбук

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Библиотека» (Читальный зал, библиотека)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стационарные полочные стеллажи с необходимыми для учебного процесса материалами	печатные и/или электронные издания основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 – 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся

		комплекты библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований российских журналов
2	Посадочные места для работы с литературой	Стул ученический стандартный, стол ученический двухместный стандартный
7	Компьютеризированные рабочие места	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Техническая механика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Стол офисный стул офисный
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стул ученический стандартный, стол ученический двухместный стандартный
3	Шкафы для хранения раздаточного материала и Литературы	Шкаф офисный для документов комбинированный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект организационной техники:	Интерактивная панель, Встраиваемый ПК с ПО и пакетом офисных программ+Слотовый OPS компьютер
2	Комплект организационной техники для преподавателя	Персональный компьютер с программным обеспечением, МФУ Веб-камера, Колонки
3	Комплект организационной техники для студента	Ноутбук мобильного класса с программным обеспечением по количеству обучающихся
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	Комплект наглядно-демонстрационного оборудования «Пружины»

		Комплект наглядно-демонстрационного оборудования «Болты и винты. Гайки и шайбы» Комплект наглядно-демонстрационного оборудования «Виды подшипников и их классификация» Комплект наглядных пособий. Комплект стендов Детали машин и основы конструирования
2	Тренировочные комплексы	Автоматизированный лабораторный комплекс «Детали машин – редукторцилиндрический» Модель «Механизм поршневого насоса» Типовой комплект оборудования по курсу «Техническая механика» Модель на подставке «Червячный редуктор»
Дополнительное оборудование		
1	Доска	Доска трехстворчатая комбинированная 3000x1000 мм. Исполнение Магнитная. Пять пишущих плоскостей
2	Чертежные принадлежности	По профилю дисциплины

Лаборатория «Лаборатория электротехники и основ электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Кресло регулируемое по высоте с обивкой сиденья и спинки из экокожи, с двумя подлокотниками, на роликовых опорах. Офисный стол с тумбой (левое исполнение)
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стол на металлокаркасе, Стул с обивкой сиденья и спинки из экокожи, с двумя подлокотниками
3	Шкафы для хранения раздаточного материала и литературы	Шкаф офисный для документов комбинированный Сейф-тележка для хранения и зарядки ноутбуков Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект организационной техники для преподавателя	Персональный компьютер с программным обеспечением, МФУ

		Веб-камера, Колонки
2	Комплект организационной техники для студента	Ноутбук мобильного класса с программным обеспечением по количеству обучающихся
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	Стенд «Исследования полупроводниковых приборов и аналоговых электронных устройств»
2	Тренировочные комплексы	Комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники» Комплект учебного оборудования «Промышленные датчики технологической информации-мини» Комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений» Комплект учебного оборудования «Электрооборудование подъемного крана»
Дополнительное оборудование		
1	Доска	Доска трехстворчатая комбинированная

Лаборатория «Электротехнические работы».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Кресло регулируемое по высоте с обивкой сиденья и спинки из экокожи, с двумя подлокотниками, на роликовых опорах. Офисный стол с тумбой (левое исполнение)
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стол на металлокаркасе, Стул с обивкой сиденья и спинки из экокожи, с двумя подлокотниками
3	Шкафы для хранения раздаточного материала и литературы	Шкаф офисный для документов комбинированный Сейф-тележка для хранения и зарядки ноутбуков Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Комплект организационной техники для преподавателя	Персональный компьютер с программным обеспечением, МФУ Веб-камера, Колонки
2	Комплект организационной техники для студента	Ноутбук мобильного класса с программным обеспечением по количеству обучающихся
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	«Стенд – Тренажер виртуальный Трансформаторы и автотрансформаторы» «Стенд – Тренажер виртуальный Основы электрических машин и электропривода» Стенд – Тренажер виртуальный Электротехника и основы электроники
2	Тренировочные комплексы	Комплект типового лабораторного оборудования «Электробезопасность в жилых и офисных помещениях» ЭБЖП2-Н-Р Комплект типового лабораторного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники» ТЭЦОЭ2-Н-Р Комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях» ЭМЖП1-Н-Р Комплект типового лабораторного оборудования «Релейно-контакторное управление асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором» УАДК2-Н-Р Комплект типового лабораторного оборудования «Электрические цепи и основы электроники» ЭЦОЭ1-Н-Р Комплект типового лабораторного оборудования «Однофазный трансформатор» ОТ1-Н-Р Комплект типового лабораторного оборудования «Электрические машины» ЭМ2-Н-Р Комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка релейно-контакторных схем управления» ЭМНРКСУ1-Н-Р Многофункциональный измеритель сопротивления изоляции
Дополнительное оборудование		

1	Доска	Доска трехстворчатая комбинированная
---	-------	--------------------------------------

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Полигон «Электромонтажные работы».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Кресло регулируемое по высоте с обивкой сиденья и спинки из экокожи, с двумя подлокотниками, на роликовых опорах. Офисный стол с тумбой (левое исполнение)
2	Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Стол на металлокаркасе, Стул с обивкой сиденья и спинки из экокожи, с двумя подлокотниками
3	Шкафы для хранения раздаточного материала и литературы	Шкаф офисный для документов комбинированный Сейф-тележка для хранения и зарядки ноутбуков Шкаф для бумаг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект организационной техники для преподавателя	Персональный компьютер с программным обеспечением, МФУ Веб-камера, Колонки
2	Комплект организационной техники для студента	Ноутбук мобильного класса с программным обеспечением по количеству обучающихся
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	Учебный стенд «Умный дом» (автоматизация)
2	Тренировочные комплексы	
Дополнительное оборудование		
1	Доска	Доска меловая на металлокаркасе

6.1.2.5. Оснащение баз практик

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Пакет офисных программ	МДМ.01 Общепрофессиональные дисциплины МДМ.03 Электротехника и электроника МДМ.04 Управленческая деятельность ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования» в рамках ППССЗ ООО «Инжиниринг Строительство Обслуживание» в г. Братске ПМ.06 Выполнение работ по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики в электроэнергетике	по количеству рабочих мест
2	Операционная система	МДМ.01 Общепрофессиональные дисциплины МДМ.03 Электротехника и электроника МДМ.04 Управленческая деятельность ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	по количеству рабочих мест

		<p>ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей</p> <p>ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</p> <p>ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования» в рамках ППССЗ</p> <p>ООО «Инжиниринг Строительство Обслуживание» в г. Братске</p> <p>ПМ.06 Выполнение работ по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики в электроэнергетике</p>	
3	Программное обеспечение	<p>МДМ.01 Общепрофессиональные дисциплины</p> <p>МДМ.03 Электротехника и электроника</p> <p>МДМ.04 Управленческая деятельность</p> <p>ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</p> <p>ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей</p> <p>ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</p> <p>ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования» в рамках ППССЗ</p> <p>ООО «Инжиниринг Строительство Обслуживание» в г. Братске</p> <p>ПМ.06 Выполнение работ по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики в электроэнергетике</p>	по количеству рабочих мест

Приложение 4
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	Ошибка! Закладка не определена.
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты выпускной квалификационной работы	6
Примерная структура программы ГИА... ..	6

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий присваивается квалификация: техник-электрик

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

Таблица 1

Вид деятельности

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС СПО	
ВД 01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	ПМ 01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок
ВД 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	ПМ 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ВД 04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	ПМ 04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации
-	-

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;
ВД 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования	ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

промышленных и гражданских зданий	ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;
	ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
	ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.
ВД 04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ
	ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ

Выпускники, освоившие программу по профессии/ специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и выпускной квалификационной работы

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее – организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты выпускной квалификационной работы

Программа организации проведения защиты выпускной квалификационной работы как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание выпускной квалификационной работы, порядок оценки результатов выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Выпускной квалификационной работы предполагает написание выпускником работы, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы.

Для подготовки выпускной квалификационной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику выпускных квалификационных работ, структуру и содержание выпускной квалификационной работы, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается).

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий

допуска и подготовки дипломного проекта (работы), а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ)

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты дипломного проекта (работы), ДЭ)

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки дипломного проекта (работы), ДЭ)

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППСЗ

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные материалы в соответствии со структурой ДЭ

**Календарный план воспитательной работы
на 2024-2025 учебный год**

2024 год – Год семьи.

Еженедельные Церемонии поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации (участие учебной группы по графику). Еженедельные информационно-просветительские занятия патриотической, нравственной и экологической направленности «Разговоры о важном» (согласно расписанию).

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ					
1	«День знаний!» Линейка для 1 курса. Классные часы для обучающихся всех курсов	Все курсы	Актовый зал, аудитории	Директор, заместители директора, педагог-организатор, кураторы учебных групп.	Кураторство Основные воспитательные мероприятия Взаимодействие с родителями Социальное партнёрство и участие работодателей
1-2	«Знакомство с техникумом» Экскурсия по техникуму	1 курс	Территория техникума	Кураторы групп	Кураторство Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
4	Заседание студсовета Планирование мероприятий на месяц	Члены студсовета всех курсов	Актовый зал	Педагог-организатор	Самоуправление

1-8	«Безопасность превыше всего!» Инструктажи по технике безопасности	Все курсы	аудитории	Инженер по ТБ	Профилактика и безопасность
1-8	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки обучающихся к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций)	Все курсы	Кабинет ОБЖ	Преподаватель-организатор ОБЖ	Образовательная деятельность Профилактика и безопасность
2	Беседы ко Дню окончания Второй мировой войны	Все курсы	Учебные аудитории	Кураторы учебных групп, преподаватели истории	Образовательная деятельность Кураторство
1--20	Экскурсия на АО «Орский машиностроительный завод»	1 курс	АО «Орский машиностроительный завод»	Кураторы учебных групп	Образовательная деятельность..
4	Музыкальная переменная «Эдуард Хиль»	Все курсы	фойе	Педагог-организатор	Основные воспитательные дела Организация предметно-пространственной среды
4-16	Лёгкоатлетический кросс «Золотая осень» Соревнования.	Все курсы	стадион	Руководитель физвоспитания	Основные воспитательные дела
4-9	«Экстремизм и терроризм - угроза обществу». Классные часы, беседы, видео – уроки, посвящённые дню солидарности в борьбе с Терроризмом	Все курсы	Актовый зал. аудитории	Кураторы учебных групп, соцпедагог, преподаватели обществознания	Образовательная деятельность Кураторство Профилактика и безопасность

1-2 неделя	«Высокая ответственность» Профилактическая неделя	Все курсы	Аудитории, Актовый зал, фойе	Заместитель директора, педагог- психолог, социальный педагог, кураторы групп	Образовательная деятельность Кураторство Профилактика и безопасность Основные воспитательные дела Организация предметно- пространственной среды
---------------	--	-----------	---------------------------------	---	---

2-3 неделя	«Разноцветная неделя» Профилактические неделя	Все курсы	Аудитории, Актовый зал, фойе	Заместитель директора, педагог- психолог, социальный педагог, кураторы групп	Образовательная деятельность Кураторство Профилактика и безопасность Основные воспитательные дела Организация предметно- пространственной среды
8	Акция, посвященная Международному дню распространения Грамотности	1курс	читальный зал	библиотекарь	Основные воспитательные мероприятия
10-20	«С нами веселее!» Анкетирование первокурсников Запись в коллективы по интересам	Все курсы	Аудитории спортзал	Педагог- организатор, руководитель физвоспитания, студсовет	Кураторство Основные воспитательные мероприятия Самоуправление
11	«Не пей! А то...» Лекция о вреде алкоголя	Все курсы	Актовый зал	фельдшер	Профилактика и безопасность
8-20	Акция «День Братского моря»	Все курсы	Берег Братского водохранилища	Педагог- организатор, студсовет	Основные воспитательные мероприятия Самоуправление
01-30	Социально- психологическое тестирование	Все курсы	Аудитории, Актовый зал	Заместитель директора, педагог- психолог, социальный педагог, кураторы групп	Профилактика и безопасность Взаимодействие с родителями
21	Тематический урок: День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской	1-2 курс	Учебные аудитории	Преподаватели истории	Образовательная деятельность

	государственности (862 год)				
22	Всемирный День без автомобилей (челлендж)	Все курсы	онлайн	Педагог- организатор, студсовет	Основные воспитательные мероприятия
24	105 лет со дня рождения Константина Дмитриевича Воробьева (1919-1975)	Все курсы	Читальный зал	Библиотекарь	Основные воспитательные мероприятия
25-30	Проведение просмотров видеороликов, беседы (неделя безопасности дорожного движения)	Все курсы	Учебные аудитории	Кураторы учебных групп	Кураторство Профилактика и безопасность
27	Всемирный день туризма	Все курсы	Фойе	Педагог-организатор	Организация предметно-пространственной среды
15-30	«Физическое развитие» Диагностика состояния здоровья и физической подготовленности Студентов	Студенты 1 курса	Спортзал аудитории	Руководитель физвоспитания, фельдшер	Профилактика и безопасность
1-30	Психологическое сопровождение процесса адаптации. Психологическая диагностика (Анкета первокурсника и т.д.) Первичная диагностика. Тренинги общения, час психолога, классные часы	Студенты 1 курса	Учебные аудитории	Педагог-психолог, кураторы	Кураторство Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство Профилактика и безопасность

1-30	Введение в специальность	1 курс (старшекурсники, выпускники)	Аудитории/ производственные мастерские	Замдиректора по УПР, преподаватели и мастера п/о	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
1-30	Встречи с представителями Братского алюминиевого Завода	1-2 курс	аудитории	Заведующий отделением, предприятия- работодатели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
20-30	Мероприятия, приуроченные к Дню среднего профессионального образования	Все курсы	аудитории	Председатель ПЦК гуманитарного цикла, педагог-организатор, кураторы групп	Образовательная деятельность Основные воспитательные мероприятия Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
ОКТАБРЬ					
1	Международный день пожилых людей, акция- поздравление	1 курс	г. Братск	студсовет	Образовательная деятельность Самоуправление Основные воспитательные мероприятия
2	Международный день музыки (музыкальная перемена)	Все курсы	фойе	Педагог-организатор	Организация предметно- пространственной среды
3	Заседание студсовета Планирование мероприятий на месяц	Члены студсовета	Актовый зал	Педагог-организатор	Самоуправление
2-9	День среднего профессионального образования (мероприятия, приуроченные к празднику)	Все курсы	Актовый зал, учебные аудитории	Замдиректора, педагог- организатор, кураторы групп	Образовательная деятельность Основные воспитательные мероприятия Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство Наставничество Социальное партнёрство и участие работодателей
2-5	«От всей души!»	Все курсы	фойе	Председатель ПЦК гуманитарного цикла	Организация предметно- пространственной среды

	Оформление поздравительных стенгазет, посвященных Дню профтехобразования и Дню учителя				Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
2-14	«Будущее в моих руках» Профилактическая неделя	Все курсы	Учебные аудитории, фойе	Заместитель директора, педагог- психолог, социальный педагог, кураторы групп	Кураторство Профилактика и безопасность
2-17	«Правда или миф?» (беседа о специальности)	1 курс	Учебная аудитория	Представитель БрАЗа	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство Социальное партнёрство и участие работодателей
4	Всемирный день защиты животных, волонтерская Акция	Все курсы	Приют для животных	Педагог- организатор, студсовет	Основные воспитательные мероприятия
4	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации) Урок, посвященный Дню гражданской обороны	1, 2 курсы	Учебная аудитория	Преподаватель- организатор ОБЖ	Образовательная деятельность
5	Международный день учителя Видеопоздравление, «Учителя, для нас Вы – свет в окошке...»	Все курсы	фойе	Педагог- организатор, студсовет	Организация предметно-пространственной среды Самоуправление
8-13	Моё психологическое здоровье, тренинги, встречи с психологом	Все курсы	Аудитории, кабинет психолога	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность

14-20	День отца в России, конкурс сочинений.	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватели русского языка и культуры речи	Образовательная деятельность.
15	Конкурс чтецов (юбилей М.Ю.Лермонтова)	1-2 курсы	Учебная аудитория	Преподаватели русского языка и культуры речи	Основные воспитательные мероприятия
19	Единый день открытых дверей, волонтерское сопровождение мероприятия	Все курсы	Актный зал, учебные аудитории, полигоны	Замдиректора, педагог-организатор	Основные воспитательные мероприятия, Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство Социальное партнёрство и участие работодателей
24	Международный день школьных библиотек (четвертый понедельник октября) Выставка из фондов редкой книги, беседа	1 курс	Читальный зал	библиотекарь	Основные воспитательные мероприятия
1-31	«Простуда нам не страшна» (советы врачей)	Все курсы	Учебные аудитории	фельдшер	Безопасность и профилактика
15-31	Групповые родительские Собрания	Все курсы	Учебные аудитории	кураторы учебных групп	Взаимодействие с родителями Профилактика и безопасность
1-31	«Скажем «Да» активному и позитивному досугу!» Встречи со специалистами Дома Молодёжи	1 курс	Актный зал	Заместитель директора	Основные воспитательные мероприятия
30	День памяти жертв политических репрессий Урок- презентация	1-2 курс	Учебные аудитории	Преподаватели истории	Образовательная деятельность
31	«Не зарывай свой талант!» Творческий конкурс.	Все курсы	Актный зал	Педагог- организатор, студсовет	Самоуправление Основные воспитательные мероприятия

1-31	Первенство техникума по мини-футболу Соревнования по мини-Футболу	Все курсы	спортзал	Руководитель физического воспитания	Основные воспитательные мероприятия
НОЯБРЬ					
1	Заседание студсовета Планирование мероприятий на месяц	Члены студсовета	Актовый зал	Педагог-организатор	Самоуправление
1-6	День народного единства, мероприятия, посвящённые празднику	Все курсы	Учебные аудитории, фойе	Преподаватели истории, кураторы, советник директора по воспитанию	Образовательная деятельность Основные воспитательные мероприятия Профилактика и безопасность
7	День воинской славы России. День проведения военного парада на Красной площади в городе Москва в ознаменование двадцать четвёртой годовщины Великой Октябрьской социалистической революции (1941)	1-2 курс	Учебные аудитории	Преподаватели истории	Образовательная деятельность
8	«День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России», Беседа	Все курсы	Учебные аудитории	Советник директора по воспитанию	Основные воспитательные мероприятия
9	95 лет российскому композитору Александре Николаевне Пахмутовой (1929)	Все курсы	фойе	Педагог-организатор	Организация предметно-пространственной среды
5-12	Синичкин день (День помощи зимующим)	Все курсы	Территория ГАПОУ БРИМТ	Педагог-организатор,	Организация предметно-пространственной среды

	птицам) Акция по изготовлению и размещению кормушек			студсовет	Самоуправление
11-16	«Единство многообразия» Профилактическая неделя	Все курсы	Учебные аудитории, фойе	Заместитель директора, педагог- психолог, социальный педагог, кураторы групп	Кураторство Профилактика и безопасность Основные воспитательные мероприятия
17	Посвящение в студенты	1 курс	Актный зал	Педагог-организатор, кураторы групп, студсовет	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство Социальное партнёрство и участие работодателей Основные воспитательные мероприятия Наставничество
18-23	«Мы за чистые лёгкие» Профилактическая неделя	Все курсы	Учебные аудитории, фойе, актный зал	Заместитель директора, педагог- психолог, социальный педагог, кураторы групп	Кураторство Профилактика и безопасность Основные воспитательные мероприятия
20	Всемирный день ребёнка. «Ваши права и обязанности»	1 курс	Актный зал	Социальный педагог (сотрудники органов системы профилактики)	Профилактика и безопасность
22	«Нет на свете никого дороже...» Концертная программа, посвящённая дню матери	Все курсы	Актный зал	Педагог- организатор, студсовет	Основные воспитательные дела ПОО Взаимодействие с родителями Самоуправление Наставничество
25	295 лет со дня рождения русского полководца Александра Васильевича Суворова (1729-1800). Выставка книг.	Все курсы	Читальный зал	Библиотекарь	Организация предметно-пространственной среды Основные воспитательные мероприя- тия
1-30	Первенство техникума по настольному теннису (Соревнования).	Все курсы	спортзал	Руководитель физвоспитания	Основные воспитательные мероприятия Профилактика и безопасность

ДЕКАБРЬ					
1-8	«Здоровая семья» Профилактическая неделя	Все курсы	Учебные аудитории, актовый зал, фойе	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп	Кураторство Профилактика и безопасность Основные воспитательные мероприятия
1-5	День Неизвестного Солдата «Есть память, которой не будет конца», классный час	Все курсы	Учебные аудитории	Советник директора по воспитанию	Основные воспитательные мероприятия
3	Международный день инвалидов дискуссия «Стирая границы»	1курс	Библиотека	библиотекарь	Основные воспитательные мероприятия
5	День добровольца (волонтера) Круглый стол «Волонтерство в нашем городе»	Все курсы	Актовый зал	Заместитель директора, представители волонтерских отрядов и объединений	Основные воспитательные мероприятия
3	Заседание студсовета Планирование мероприятий на месяц	Члены студсовета	Актовый зал	Педагог-организатор	Самоуправление
9	Урок мужества «День героев Отечества»	1-2 курс	Актовый зал	Советник директора по воспитанию	Основные воспитательные мероприятия

9-14	«Равноправие» Неделя профилактики	Все курсы	Учебные аудитории, фойе	Заместитель директора по ВР, председатель ПЦК Электротехнического цикла	Образовательная деятельность Кураторство Профилактика и безопасность
12	«Город-легенда», мероприятия, посвящённые Дню города	Все курсы	Учебные аудитории, фойе, библиотека	Педагог-организатор, кураторы групп, библиотекарь	Основные воспитательные мероприятия
12	День конституции РФ	Все курсы	Учебные аудитории, фойе	Преподаватели ПЦК электротехнического цикла	Образовательная деятельность
20	День энергетика.	Все курсы	Фойе, аудитории	Преподаватели ПЦК электротехнического цикла	Организация предметно-пространственной среды Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
12-28	Акция «Батарейка, сдавайся»	Все курсы	фойе	Педагог-организатор	Профилактика и безопасность
13-30	«Встречаем Новый год красиво!» Конкурс украшения кабинетов	Все курсы	Учебные аудитории	Замдиректора, кураторы групп	Организация предметно-пространственной среды Кураторство
13-30	«С наступающим!» Конкурс новогодних Стенгазет	Все курсы	фойе	Замдиректора, кураторы групп	Кураторство Организация предметно-пространственной среды
20-30	«Безопасные каникулы» Проведение инструктажей, заполнение протоколов	Все курсы	Учебные аудитории	Инженер по ТБ, кураторы учебных групп	Профилактика и безопасность
1-30	Первенство техникума по баскетболу	Все курсы	спортзал	Руководитель физвоспитания	Основные воспитательные мероприятия Профилактика и безопасность
20-26	Новогоднее приключение	Все курсы	Актный зал	Педагог- организатор, студсовет	Основные воспитательные мероприятия Наставничество

ЯНВАРЬ					
14	Заседание студсовета Планирование мероприятий на месяц	Члены студсовета	Актовый зал	Педагог-организатор	Самоуправление
13-18	160 лет со дня рождения В. А. Серова (1865–1911), русского живописца, презентация творчества	Все курсы	фойе	Педагог-организатор	Организация предметно-пространственной среды
15-25	«Один день из жизни студента» (видеочеллендж)	Все курсы	Фойе, соцсети	Педагог- организатор, студсовет	Самоуправление Организация предметно-пространственной среды
24	«День Российского студенчества» Концертно-развлекательная программа. День самоуправления	Все курсы	Учебные аудитории, актовый зал	Директор, заместители директора, педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог, кураторы учебных групп, преподаватели	Основные воспитательные мероприятия Самоуправление Наставничество
24	125 лет со дня рождения М. В. Исаковского (1900– 1973), русского поэта, Героя Социалистического Труда (беседы, музыкальная перемена)	Все курсы	Учебные аудитории, фойе	Студсовет, педагог-организатор	Самоуправление Организация предметно-пространственной среды Основные воспитательные мероприятия
29	165 лет со дня рождения А. П. Чехова (1860–1904), русского писателя	Все курсы	1-2 курс	библиотекарь	Основные воспитательные мероприятия

	(библиотечный час)				
27 -31	«Дружить здорово» (неделя профилактики буллинга)	Все курсы	Учебные аудитории, фойе, актовый зал	Заместитель директора, соцпедагог, педагог-психолог, кураторы групп	Профилактика и безопасность Основные воспитательные мероприятия Взаимодействие с родителями Кураторство
20-31	Встреча с представителями Братского алюминиевого завода	Все курсы	Актовый зал	Заведующий отделением	Социальное партнёрство и участие работодателей Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
10-31	Первенство техникума по волейболу	Все курсы	спортзал	Руководитель физвоспитания	Основные воспитательные мероприятия Профилактика и безопасность
ФЕВРАЛЬ					
3	Заседание студсовета Планирование мероприятий на месяц	Члены студсовета	Актовый зал	Педагог-организатор	Самоуправление
1-3	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	1-2 курс	Учебные аудитории	Преподаватели истории	Образовательная деятельность
10	135 лет со дня рождения Б. Л. Пастернака (1890– 1960), российского писателя, лауреата Нобелевской премии (1958) Выставка книг.	Все курсы	Читальный зал	библиотека	Основные воспитательные мероприятия Организация предметно-пространственной среды
10-24	Акция «Аукцион добрых дел»	Все курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора, советник директора	Основные воспитательные мероприятия
1-20	Моя профессия в годы ВОВ Презентация/видеоролики	1курс	Учебные аудитории	Преподаватели истории	Образовательная деятельность Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство

8	НПК «Шаг в профессиональное будущее».	Все курсы	актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по методической работе	Основные воспитательные мероприятия Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
12-14	«Любовь не опасна, когда безопасна», акция к дню Влюблённых	все курсы	Учебные аудитории	Фельдшер	Профилактика и безопасность
07-15	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества Классные часы, встречи с участниками боевых действий	Все курсы	Актовый зал, учебные аудитории	Советник директора, Кураторы групп	Основные воспитательные мероприятия Кураторство
12-13	Военно-спортивные соревнования «Испытай себя»	Все курсы	спортзал	Руководитель физвоспитания	Основные воспитательные мероприятия
21	Международный день родного языка (21 февраля), викторина	1-2 курсы	Учебные аудитории	Преподаватели русского языка и культуры речи	Образовательная деятельность
21	Концертно-конкурсная программа «России жить!», посвящённая Дню защитника Отечества	Все курсы	Актовый зал	педагог- организатор	Взаимодействие с родителями Основные воспитательные мероприятия Наставничество
24-29	Встреча с представителями Братского алюминиевого завода	Все курсы	Актовый зал	Заведующий отделением	Социальное партнёрство и участие работодателей Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
1-28	«Береги себя!» Встречи со специалистами органов системы профилактики	1-2 курс	Учебные аудитории	Социальный педагог	Профилактика и безопасность

1-28	«К службе готов!» Соревнования по сборке-разборке автомата и по стрельбе из пневматической винтовки	Все курсы	Фойе, тир	Преподаватель-организатор ОБЖ	Образовательная деятельность Основные воспитательные мероприятия
1-28	Конкурс боевых листков	Все курсы	фойе	Преподаватель-организатор ОБЖ	Основные воспитательные мероприятия Организация предметно-пространственной среды
МАРТ					
1	Всемирный день иммунитета (видеоуроки)	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватель биологии	Образовательная деятельность
1-8	«Независимое детство» Профилактическая неделя.	Все курсы	Учебные аудитории, фойе	Заместитель директора, педагог- психолог, социальный педагог, кураторы групп	Основные воспитательные мероприятия Кураторство Профилактика и безопасность Организация предметно-пространственной среды
3	Заседание студсовета Планирование мероприятий на месяц	Члены студсовета	Актный зал	Педагог-организатор	Самоуправление
4	Учение по ГО и ЧС Эвакуационное тренировочное занятие	Все курсы	Территория ПОО	Инженер по ТБ, преподаватель-организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
1-6	«Спешим поздравить» Конкурс поздравительных видеороликов и открыток, посвященных Дню 8 Марта.	Все курсы	Фойе, актовый зал	Педагог-организатор, студсовет	Основные воспитательные мероприятия Организация предметно-пространственной среды Взаимодействие с родителями
7	«Для милых дам» Праздничный концерт, посвященный	Все курсы	Актный зал	Педагог- организатор, студсовет	Основные воспитательные мероприятия Взаимодействие с родителями Наставничество

	Международному женскому дню				
24-28	Чемпионат профессионального мастерства «Профессионалы». Участие в мероприятиях деловой программы.	Все курсы	Учебные мастерские и аудитории	Заместители директора, мастера п/о, преподаватели	Основные воспитательные мероприятия Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство Социальное партнёрство и участие работодателей
21	Музыкальная перемена 130 лет со дня рождения Л. О. Утесова (1895– 1982), русского артиста эстрады, певца, народного артиста СССР	Все курсы	фойе	педагог-организатор	Организация предметно-пространственной среды
21	Экоурок «Климат. Лес. Ресурсы. Полезные привычки»	Все курсы	Учебная аудитория	Преподаватель экологии	Образовательная деятельность
1-31	Первенство техникума по лыжным гонкам	Все курсы	спортзал	Руководитель физвоспитания	Основные воспитательные мероприятия
17-31	Инструктажи по ТБ и правилах поведения вблизи водоемов в период Ледохода	Все курсы	Актовый зал	Инженер по ТБ	Профилактика и безопасность
АПРЕЛЬ					

1	Заседание студсовета Планирование мероприятий на месяц	Члены студсовета	Актный зал	Педагог-организатор	Самоуправление
5	125 лет со дня рождения русского художника Юрия Алексеевича Васнецова (1900–1973), презентация творчества.	Все курсы	фойе	Педагог- организатор, студсовет	Организация предметно-пространственной среды
1-8	«Жизнь! Здоровье! Красота!» Профилактическая неделя.	Все курсы	Учебные аудитории, актовый и спортивный залы	Заместитель директора, педагог- психолог, социальный педагог, кураторы групп	Основные воспитательные мероприятия Кураторство Профилактика и безопасность
7	Всемирный день здоровья	Все курсы	Спортивный и тренажёрный залы	Руководитель физвоспитания	Основные воспитательные мероприятия Профилактика и безопасность
12	День космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы»	Все курсы	Учебные аудитории	Преподаватели астрономии, истории кураторы учебных групп	Основные воспитательные мероприятия Кураторство
14	115 лет со дня рождения русского художника, живописца, графика Виталия Николаевича Горяева (1910–1982), презентация	Все курсы	фойе	Педагог- организатор, студсовет	Организация предметно-пространственной среды
19	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватели истории	Образовательная деятельность Профилактика и безопасность

	Великой Отечественной войны. Урок мужества.				
19-26	Уроки Чернобыля «Мы за жизнь на Земле», посвященные Дню памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах Классные часы, беседы	Все курсы	Учебные аудитории	Кураторы групп	Кураторство
30	День пожарной охраны. Встреча с добровольной пожарной дружиной.	Все курсы	Актовый зал	Заместитель директора	Профилактика и безопасность Основные воспитательные мероприятия
1-30	Олимпиада по УД «Инженерная графика»	1-2 курсы	Учебная аудитория	Преподаватели профессиональных дисциплин	Образовательная деятельность Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
21-30	Встреча с представителями Братского алюминиевого Завода	Все курсы	Актовый зал	Заведующий отделением	Социальное партнёрство и участие работодателей Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
1-30	«Праздничное настроение» Акция по изготовлению цветов для украшения колонны на Параде Победы.	1 курс	Учебные аудитории	Педагог-организатор, студсовет	Основные воспитательные мероприятия
20-30	«Георгиевская ленточка» Акция	Все курсы	фойе	Советник директора	Основные воспитательные мероприятия
1-30	«Сделаем БриМТ чище!» субботники	Все курсы	Территория ГАПОУ БриМТ	Старший мастер	Основные воспитательные мероприятия Организация предметно-пространственной среды
МАЙ					
1	Праздник Весны и труда. Городской митинг	Все курсы	Территория города	Педагог-организатор	Основные воспитательные мероприятия

2	Заседание студсовета Планирование мероприятий на месяц	Члены студсовета	Актовый зал	Педагог-организатор	Самоуправление
9	Парад Победы	Все курсы	Территория города	Заместитель директора, кураторы групп	Основные воспитательные мероприятия Кураторство
1-8	«Нам этот мир завещано беречь...» (Классные часы, внеклассные мероприятия; уборка мест захоронений, концертная программа)	Все курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора, педагог- организатор, студсовет, кураторы учебных групп	Внеаудиторная деятельность Основные воспитательные мероприятия Кураторство Самоуправление Наставничество
1-10	Смотр Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).	Все курсы	Спортзал	Руководитель физвоспитания	Профилактика и безопасность Основные воспитательные мероприятия
10-17	«Польза одного дерева» Акция к Всероссийскому дню посадки леса	Все курсы	Территория города, актовый зал	Преподаватель экологии	Образовательная деятельность
15	Международный день семьи, круглый стол	3-4 курс	Учебная аудитория	Социальный педагог	Взаимодействие с родителями
16	115 лет со дня рождения русской писательницы, поэтессы Ольги Федоровны Берггольц (1910–1975). Час поэзии	Все курсы	Читальный зал	библиотекарь	Основные воспитательные мероприятия
17-21	Презентация ко Дню детских общественных организаций России.	1 курс	фойе	Советник директора по воспитанию, студсовет	Основные воспитательные мероприятия

24	День славянской письменности и культуры. Акция «Книговорот»	Все курсы	Фойе	библиотекарь	Организация предметно-пространственной среды
31	«Здоровым быть модно!» Акция ко Всемирному дню без табака	Все курсы	Учебные аудитории, фойе	Педагог- организатор, социальный педагог, студсовет	Профилактика и безопасность Наставничество
1-31	Встреча с работниками центра занятости. «Работа для несовершеннолетних»	1-2 курсы	Учебная аудитория	Заместитель директора	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
ИЮНЬ					
1	День здоровья. Фото челлендж	1-курс	Фойе, соцсети	Педагог-организатор	Профилактика и безопасность
2	Заседание студсовета Планирование мероприятий на месяц	Члены студсовета	Актный зал	Педагог-организатор	Самоуправление
1-7	«Умеешь ли ты противостоять стрессам?» Беседы/тесты/тренинги	Все курсы	Учебные аудитории	Педагог-психолог, кураторы групп	Кураторство Профилактика и безопасность
6	День русского языка - Пушкинский день России, мероприятия, приуроченные к празднику.	Все курсы	Читальный зал, аудитории	Преподаватели русского языка и культуры речи, библиотекарь	Основные воспитательные мероприятия Образовательная деятельность
11	Викторина «Символы России»	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватели истории	Образовательная деятельность

12	День России Акция «Россия - Родина моя!»	Все курсы	фойе	Советник директора по воспитанию студсовет,	Основные воспитательные мероприятия
20	115 лет со дня рождения русского поэта Александра Трифоновича Твардовского (1910–1971)	1-2 курсы	Читальный зал	библиотекарь	Основные воспитательные мероприятия
18-21	День памяти и скорби. «Подвиг ровесника», беседа о подвиге сверстников в годы Великой Отечественной войны	1-2 курсы	Учебные аудитории	Преподаватели русского языка и культуры речи	Образовательная деятельность
15-19	Родительское собрание «Организация летнего отдыха обучающихся» Итоги за год.	Все курсы	Учебные аудитории, Актовый зал	Заместитель директора, кураторы	Взаимодействие с родителями Профилактика и безопасность
15-19	Инструктаж по ТБ на период летних каникул Классный час с приглашением специалистов	Все курсы	Учебные аудитории	Инженер по ТБ, кураторы учебных групп	Кураторство Профилактика и безопасность
30	«Ты дружбе нашей верен навсегда». Торжественное вручение дипломов	4 курс	Актовый зал	Директор, заместители директора, педагог-организатор, кураторы учебных групп	Основные образовательные мероприятия Кураторство Взаимодействие с родителями Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство

