



**ОРСКИЙ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ЗАВОД**

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

15.02.19 Сварочное производство

На базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Квалификация (и) выпускника

Техник

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 6 от 26.05.2024 г.

**Утверждено Приказом ГАПОУ ОТТ имени
А.И. Стеценко»**

приказ № 01/08-157 от 27.05.2024 г.

Директор

/ В. И Горшенин

подпись

**Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Орский машиностроительный завод»**

Директор по управлению персоналом

/ Д.А. Чебурин

подпись

2024 год



Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» разработана совместно с предприятием-работодателем – АО «Орский машиностроительный завод»

Организация-работодатель:

АО «Орский машиностроительный завод»

Организация-разработчик:

ГАПОУ «ОТТ имени А.И. Стеценко»

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2. Нормативные документы.....	4
1.3. Перечень сокращений.....	6
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы.....	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	9
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников.....	9
3.2. Профессиональные стандарты.....	9
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы.....	11
4.1. Общие компетенции.....	11
4.2. Профессиональные компетенции.....	16
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	16
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.....	53
5.1. Учебный план.....	53
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....	58
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте).....	59
5.4. Календарный учебный график.....	67
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....	69
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	69
5.7. Практическая подготовка.....	69
5.8. Государственная итоговая аттестация.....	70
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	70
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	70
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	71
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	71
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	72
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей.....	73
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин.....	513
Приложение 3. Материально-техническое оснащение.....	762
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации.....	1050
Приложение 5. Рабочая программа воспитания.....	1070

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 15.02.19 Сварочное производство разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 907 от «30» ноября 2023 года, зарегистрирован Министерством юстиции (регистрационный номер № 76769 от «29» декабря 2023 года). (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);
- Положение о практической подготовке обучающихся (Приказы Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);
- 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 27 апреля 2024 г. № 555 «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»;
- Профессиональный стандарт «Сварщик» (Приказ Министерства труда и социальной

защиты РФ от 28 ноября 2013 г. № 701н, (в ред. Приказов Минтруда РФ от 12.12.2016 N 727н, от 10.01.2017 N 15н);

- Профессиональный стандарт Резчик термической резки металлов (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2015 г. N 989н)

- Нормативные акты работодателя;

- Устав техникума;

- Локальные акты техникума содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся;

Договор с базовым предприятием о целевом обучении;

Соглашение о партнерстве от 28 апреля 2022 г. в целях создания и развития образовательно-производственного центра (кластера) металлургической отрасли Оренбургской области, создаваемого на базе государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Орский технический техникум имени А.И. Стеценко».

Со стороны работодателя:

Локальные акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения).

Договор о совместной деятельности от 01 апреля 2021 г. между государственным автономным профессиональным образовательным учреждением «Орский технический техникум имени А.И. Стеценко» и акционерным обществом "Орский машиностроительный завод";

Соглашение о партнерстве в целях создания и развития образовательно-производственного центра (кластера)

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
АО «Орский машиностроительный завод»	
ВД 6 Выполнение работ по рабочей профессии «Резчик ручной кислородной резки»	

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;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
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. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Металлургия
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт «Сварщик» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. № 701н, (в ред. Приказов Минтруда РФ от 12.12.2016 N 727н, от 10.01.2017 N 15н). Профессиональный стандарт Резчик термической резки металлов(утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2015 г. N 989н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются Прохождение медицинской комиссии для получения допуска к работам на время прохождения практики. Возраст: не моложе 18 лет. Наличие дополнительной рабочей квалификации. Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе*(4) Прохождение обучения охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном Прохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок*(6) Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации баллонов, работающих под давлением Наличие спецодежды и СИЗ.
Реквизиты ФГОС СПО	приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 907 от «30» ноября 2023 года, зарегистрирован Министерством юстиции (регистрационный номер № 76769 от «29» декабря 2023 года).
Квалификация (-и) выпускника	Техник
в т.ч. дополнительные квалификации	Сварщик частично механизированной сварки плавлением; Резчик ручной кислородной резки
Направленности (при наличии)	Нет
Нормативный срок реализации на базе ООО	2 года 10 месяцев
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 ч.
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев
Согласованный с работодателем объем	4446 ч.

образовательной программы		
Форма обучения	Очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2540	1908
социально-гуманитарный цикл	480	394
общепрофессиональный цикл	576	302
профессиональный цикл	1310	996
в т.ч. практика:	864	864
- учебная	216	216
- производственная	504	504
по профилю специальности	144	144
- преддипломная		
Вариативная часть образовательной программы	448	354
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	406	354
ГИА в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена	216	
Всего	4464	2262

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности; организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	Профессиональный стандарт «Сварщик»	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. № 701н, (в ред. Приказов Минтруда РФ от 12.12.2016 N 727н, от 10.01.2017 N 15н).	<p>А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);</p> <p>В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)</p>	<p>Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций</p> <p>Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций</p> <p>Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций Частично механизированная сварка плавлением (наплавка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности</p>
2	Профессиональный стандарт Резчик термической резки металлов	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2015 г. N 989н)	<p>А Выполнение ручной термической разделительной резки металлов;</p> <p>В Выполнение ручной термической разделительной (заготовительной, чистовой) и поверхностной резки металлов</p>	<p>А/02.2 Выполнение ручной плазменной разделительной резки;</p> <p>В/01.3 Выполнение ручной кислородной разделительной (заготовительной, чистовой) и поверхностной резки</p>

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных Модулей
1	2
ВД 1 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;	ПМ 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
ВД 2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий;	ПМ 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий
ВД 3 Контроль качества сварочных работ;	ПМ 03 Контроль качества сварочных работ
ВД 4 Организация и планирование сварочного производства;	ПМ 04 Организация и планирование сварочного производства
ВД 5 Выполнение работ по рабочей профессии «Сварщик частично механизированной сварки плавлением»	ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии «Сварщик частично механизированной сварки плавлением»
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем	
ВД 6 Выполнение работ по рабочей профессии «Резчик ручной кислородной резки»	ПМд 06 Выполнение работ по рабочей профессии «Резчик ручной кислородной резки»

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код ОК	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 и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы

		<p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять</p>

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		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 цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и 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
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
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
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:
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		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 специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		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
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	ПК 1.1 Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.	Навыки:
		выбора методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с учетом условий производства
		Умения:
		организовать рабочее место сварщика
		выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
		использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов
		обеспечивать рациональное использование оборудования, оснастки и инструмента
		устанавливать режимы сварки

	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией
--	---

		<p>производить подготовку рабочих мест для выполнения сварки в различных климатических условиях</p> <p>Знания:</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах</p> <p>виды сварочных участков</p> <p>основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов</p> <p>типы и виды сварных соединений и сварных швов</p> <p>методику расчетов режимов ручных механизированных способов сварки</p> <p>технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций</p>	<p>Навыки:</p> <p>технической подготовки производства сварных конструкций</p> <p>определение технологических режимов и параметров сварки сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов</p> <p>контроль исправности состояния сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, проверка его технического состояния и остаточного ресурса</p> <p>соблюдение технологических процессов при производстве (изготовлении, монтаже, ремонте, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов</p> <p>Умения:</p> <p>рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции</p> <p>определять режимов и параметров сварки сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов</p> <p>контролировать исправности состояния сварочного и вспомогательного</p>

	оборудования,
--	---------------

		оснастки и инструмента
		Знания:
		технические характеристики и свойства изготавливаемой сварной конструкции (изделий, продукции), предъявляемые к ней требования
		технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку
		основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		требования к выполнению сборочных и сварочных работ
		технологию изготовления сварных конструкций различного класса
		классификацию нагрузок на сварные соединения
	ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	Навыки:
		выбора сварочного материала, оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
		проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования
		Умения:
		использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов
		оценивать исправное состояние сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля
		распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам
		выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации
		Знания:
		основные группы и марки свариваемых материалов
		сварочные (наплавочные) материалы
		предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и

		<p>индивидуальные средства защиты</p> <p>устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p> <p>виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки</p> <p>источники питания</p> <p>оборудование сварочных постов</p> <p>требования, предъявляемые к сварочному и вспомогательному оборудованию, планы (графики) проведения его технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, поверки контрольно-измерительных приборов и инструмента</p>
	<p>ПК 1.4 Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.</p>	<p>Навыки:</p> <p>хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса</p> <p>Умения:</p> <p>обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования свариваемых и сварочных материалов</p> <p>Знания:</p> <p>правила работы со сварочным оборудованием;</p> <p>требования, предъявляемые к свариваемым и сварочным материалам, условиям их транспортировки, хранения и выдачи</p>
<p>Разработка технологических процессов и проектирование изделий</p>	<p>ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами</p>	<p>Навыки:</p> <p>анализ конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству</p> <p>проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами</p> <p>разработка технических заданий для проектирования приспособлений,</p>

		оснастки, специального инструмента
		Умения:
		пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
		составлять схемы основных сварных соединений
		проектировать различные виды сварных швов
		разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы
		Знания:
		основы технической механики
		технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве
		основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, обозначение их на чертежах
		технологические процессы производства сварных конструкций (изделий, продукции)
		технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения
		методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
		основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения
		основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов
		правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки
	ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов	Навыки:

обработки материала с учетом применяемой технологии	проведение выбора и апробации технологических режимов и параметров сварки
	проведение настройки и регулировки сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки
	Умения:
	производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки
	производить настройку и регулировку сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки
	контролировать работоспособность сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля
	Знания:
	технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве
	Навыки:
	осуществление технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса
	осуществление обоснования оснащения участка (цеха) материально-техническими ресурсами: свариваемыми и сварочными материалами, заготовками, исправным оборудованием, оснасткой, инструментом, средствами контроля
	проведение расчета норм расхода сварочных материалов, инструмента и электроэнергии для сварки простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов
	Умения:
производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций	

		<p>проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса</p>
		<p>анализировать тенденции цифровой экономики и решать задачи профессиональной деятельности с их учетом</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов</p>
		<p>методы расчета норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
	<p>ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>изучение конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству</p>
		<p>оформления конструкторской, технологической и технической документации</p>
		<p>разработка технологической документации на сварку простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов в соответствии с нормативными документами</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>анализировать требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству</p>
		<p>оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности</p>

		<p>оформлять технологическую и рабочую документацию и инструкции для выполнения работ по производству (изготовлению, монтажу, ремонту, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) и эффективной эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования</p> <p>Знания:</p> <p>основные правила выполнения и чтения чертежей</p> <p>требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</p> <p>справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств</p>
	<p>ПК. 2.5 Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Навыки:</p> <p>разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования</p> <p>Умения:</p> <p>разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием систем автоматизированного проектирования</p> <p>понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно- коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики</p> <p>Знания:</p> <p>состав, функции и возможности использования систем автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности</p> <p>основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ</p> <p>основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей</p>
Контроль качества	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к	<p>Навыки:</p>

сварочных работ	образованию дефектов в сварных соединениях	определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях
		Умения:
		производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов
		производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений
		Знания:
		способы получения сварных соединений
		дефекты при сварке, причины возникновения, способы их предупреждения и устранения
		требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций
	ПК 3.2 Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в сварной продукции и меры их предупреждения
		Навыки:
		осуществление контроля соответствия свариваемых и сварочных материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента технологической документации
		Умения:
		выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;
		определять соответствие сварочных и свариваемых материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента требованиям нормативной и производственно-технологической документации
применять документацию систем качества;		

		применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
		применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг)

		<p>и процессов;</p> <p>заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;</p> <p>Знания:</p> <p>способы устранения дефектов сварных соединений</p> <p>методика поведения визуального и измерительного контроля сварных соединений</p> <p>методы неразрушающего контроля сварных соединений;</p> <p>методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;</p> <p>оборудование для контроля качества сварных соединений;</p> <p>контрольно-измерительные приборы и аппаратура и правила их применения</p> <p>документацию систем качества;</p> <p>единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;</p> <p>основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p>
	<p>ПК 3.3 Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.</p>	<p>Навыки:</p> <p>предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции</p> <p>Умения:</p> <p>определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером</p> <p>проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов</p> <p>выявлять дефекты при металлографическом контроле</p> <p>использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций</p> <p>выявлять причины дефектов сварной продукции и разрабатывать меры по его предупреждению и ликвидации</p>

		<p>оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;</p> <p>применять документацию систем качества;</p> <p>Знания:</p> <p>основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения</p> <p>способы устранения дефектов сварных соединений</p> <p>способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений</p> <p>виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</p> <p>методы определения физических и химических свойств материалов</p> <p>правила приемки сварочных работ</p>
<p>Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке</p>	<p>ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ</p>	<p>Навыки:</p> <p>анализ плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции)</p> <p>определение условий выполнения сварочных работ в соответствии с производственно- технологической документацией по сварочному производству</p> <p>разработка рабочей документации (графики работ, инструкции, сметы, заявки на сварочные материалы и инструмент)</p> <p>Умения:</p> <p>оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев</p> <p>разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке</p> <p>выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели</p>
		<p>Знания:</p>

		<p>действующие нормативно-правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность</p> <p>материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования</p> <p>механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях</p> <p>основы организации работы коллектива исполнителей</p> <p>основы планирования, финансирования и кредитования организации</p> <p>принципы координации производственной деятельности</p> <p>формы организации монтажно-сварочных работ</p> <p>методы технико-экономического и производственного планирования</p>
	<p>ПК 4.2 Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат</p> <p>Умения:</p> <p>рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)</p> <p>разрабатывать бизнес-план</p> <p>определять трудоемкость сварочных работ</p> <p>рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ</p> <p>рассчитывать потребность участка (цеха) в материально-технических ресурсах: свариваемых и сварочных материалах, заготовках, оборудовании, оснастке и приспособлениях, средствах контроля</p> <p>производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат</p> <p>оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение требуемого качества сварной конструкции (изделий, продукции)</p> <p>Знания:</p>

		<p>основы экономики и управления производством</p> <p>нормативная документация в области сварочного производства</p> <p>нормативные правовые акты, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ</p> <p>методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации</p> <p>методику разработки бизнес-плана</p> <p>основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ</p> <p>тарифную систему нормирования труда</p> <p>методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке</p> <p>методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации</p> <p>методы расчета экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений</p>
	<p>ПК.4.3 Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства</p>	<p>Навыки:</p> <p>применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства</p> <p>определение условий выполнения сварочных работ в соответствии с производственно- технологической документацией по сварочному производству</p> <p>проведение работ по совершенствованию организации сварочного производства, механизации и автоматизации сварочных процессов, рационализации</p> <p>разработка предложений по реконструкции, переоснащению и оптимизации сварочного производства на участке (в цехе)</p> <p>Умения:</p> <p>анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения</p> <p>применять методику принятия эффективного решения</p>

		распространять передовой опыт, внедрять рационализаторские предложения для совершенствования деятельности участка (цеха)
		<p>организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей</p> <p>использовать элементы организации автоматического построения производства.</p> <p>Знания:</p> <p>основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности</p> <p>особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p> <p>производственную и организационную структуру организации</p> <p>организацию производственного и технологического процессов</p> <p>основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения</p> <p>условия эффективного общения</p> <p>методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов</p> <p>комплекс мер по внедрению машин, механизмов, математических моделей, программного обеспечения в производственные процессы, об автоматизированном цифровом производстве</p>
	ПК 4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	<p>Навыки:</p> <p>организации ремонта и технического обслуживания сварочного оборудования</p> <p>выявление и устранение причин нарушения технологических процессов</p> <p>организация исправления выявленных дефектов</p> <p>взаимодействия с подразделениями цеха, технологическими службами</p> <p>Умения:</p> <p>проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования</p> <p>анализировать результаты производственной деятельности участка (цеха)</p> <p>Знания:</p>

		система планово-предупредительных ремонтов сварочного оборудования
ПК 4.5 Обеспечить безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно- сварочном участке		Навыки:
		обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ
		проведения инструктажа по охране труда подчиненных специалистов на рабочем месте
		осуществление контроля соблюдения правил эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, требований охраны труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности, правил внутреннего трудового распорядка
		разработка мероприятий по охране труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности
		Умения:
		защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации
		применять средства индивидуальной и коллективной защиты
		использовать экобиозащитную и противопожарную технику
		организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
		проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
		соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса
		проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды
		организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
		предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
		использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения
оказывать первую помощь пострадавшим		
		Знания:

		<p>классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности</p> <p>действие токсичных веществ на организм человека</p> <p>меры предупреждения пожаров и взрывов</p> <p>категорирование производств по взрыво- и пожароопасности</p> <p>основные причины возникновения пожаров и взрывов</p>
		<p>особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, организационные основы охраны труда в организации</p> <p>правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты</p> <p>профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии</p> <p>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях</p> <p>систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду</p> <p>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p> <p>требования охраны труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов</p>
Освоение	ПК 5.1. Выполнять ручную дуговую	Навыки:

профессии рабочего, должности служащего	сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	проверки оснащенности, работоспособности и исправности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
		проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
		подготовка и проверка сварочных материалы для ручной дуговой сварки плавящимся
		покрытым электродом;
		настройка оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
		выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
		контроль с применением измерительного инструмента сваренных ручной дуговой сварки деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		Умения:
		проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
		настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
		владеть техникой ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
		контролировать с применением измерительного инструмента сваренные ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно- технологической документации по сварке
		правильно эксплуатировать электрооборудование;
снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями		

		<p>Знания:</p> <p>основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</p> <p>классификацию конструкционных материалов, области их преимущественного применения; технические, эксплуатационные и технологические свойства и характеристики материалов, а так же способы их получения</p>
		<p>сущность, содержание, технологические схемы, состав средств технологического оснащения, технологические возможности и области применения технологических процессов изготовления изделий;</p> <p>классификацию видов сборки, основные виды соединений, структуру сборочных работ;</p> <p>сущность, содержание, технологические схемы, состав средств технологического оснащения, технологические возможности и области применения технологических процессов изготовления изделий;</p> <p>основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом;</p> <p>устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, назначение и условия работы контрольно- измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p> <p>технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом.</p> <p>методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;</p> <p>классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</p> <p>основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин</p>

		принцип выбора электрических и электронных приборов
		характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей
	ПК 5.2. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	Навыки:
		проверки оснащенности, работоспособности и исправности сварочного поста ручной
		дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
		проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
		подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
		настройки оборудования ручной дуговой сварки наплавки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
		выполнения ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
		Умения:
		проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
		выполнять наплавку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
		Знания:
		основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой наплавкой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
		основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой наплавкой плавящимся покрытым электродом;
		наплавочные материалы для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;

		<p>технику и технологию ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке наплавке плавящимся покрытым электродом;</p> <p>определять напряжения в конструкционных элементах сварочных изделий;</p>
	<p>ПК 5.3. Выполнять дуговую резку различных деталей</p>	<p>Навыки:</p> <p>проверки оснащенности, работоспособности и исправности сварочного поста ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом</p> <p>настройки оборудования ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки</p> <p>выполнения ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки;</p> <p>Умения:</p> <p>проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом</p> <p>настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>владеть техникой ручной дуговой резки металла плавящимся покрытым электродом;</p> <p>Знания:</p> <p>основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой резкой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</p> <p>материалы для ручной дуговой сварки резки плавящимся покрытым электродом;</p>

		<p>технику и технологию ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</p>
		<p>основы дуговой резки плавящимся покрытым электродом;</p>
		<p>причины возникновения дефектов при дуговой резке плавящимся покрытым электродом</p>
<p>Выполнение работ по рабочей профессии "Резчик ручной кислородной резки"</p>	<p>ПК 6.1 Выполнять ручную плазменную резку металлического лома, листов, труб, профильного проката</p>	<p>Навыки:</p> <p>проверка оснащённости сварочного поста</p> <p>проверка работоспособности и исправности оборудования</p> <p>проверка наличия заземления сварочного поста</p> <p>подготовка и проверка материалов для резки</p> <p>настройка оборудования, правила их эксплуатации и область применения</p> <p>выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций;</p> <p>выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования;</p> <p>Умения:</p> <p>проверять работоспособность и исправность оборудования</p> <p>настраивать сварочное оборудование</p> <p>выбирать пространственное положение сварного шва</p> <p>владеть техникой резки</p> <p>владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением во всех пространственных положениях сварного шва сложных и ответственных конструкций;</p> <p>Знания:</p>

		основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением и обозначение их на чертежах;
		основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
		устройство сварочного и вспомогательного оборудования

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.

5 6	Часть ОПОП- П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионал ьного стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
	ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1 Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
			ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов,	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки

				деталей)	
		ПК 1.3 Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
		ПК 1.4 Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций В/02.3 Ручная дуговая

		инструмента.		ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций
ВД 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами	40.115	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)	
	ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	40.115			

		ПК 2.3 Осуществлять технико- экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	40.115		
		ПК 2.4 Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами	40.115		
		ПК 2.5 Осуществлять	40.115		

		разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования			
ВД 03 Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	40.115	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	
	ПК 3.2 Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	40.115			
	ПК 3.3 Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и Изделий	40.115			
ВД 04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование	40.115	ОТФ А Организация, подготовка и контроль	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности	

		производственных работ		производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею ОТФ В	сварочного участка (цеха) А/02.5
		ПК 4.2 Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных Затрат	40.115	Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности	Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
		ПК 4.3 Разрабатывать предложения по повышению эффективности	40.115		

		производства		сварочного участка (цеха)	
		ПК 4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	40.115		
		ПК 4.5 Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно- сварочном Участке	40.115		
	ВД.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего	ПК 5.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) ОТФ В Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций	А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций

		ПК 5.2. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	40.002	<p>ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p> <p>ОТФ В Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных</p>	<p>А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций</p> <p>В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций</p>
--	--	---	--------	---	---

				конструкций	
		ПК 5.3. Выполнять дуговую резку различных деталей	40.002	<p>ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p> <p>ОТФ В Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций</p>	<p>А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций</p> <p>В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций</p>
ВД по запросу работодателя	ВД.06 Освоение профессии рабочего Резчик ручной кислородной резки.	ПК 6.1 Выполнять ручную плазменную резку металлического лома, листов, труб, профильного проката	40.114	<p>ОТФ А Выполнение ручной термической разделительной резки металлов</p>	<p>А/01.2 Выполнение ручной кислородной разделительной резки</p> <p>А/02.2 Выполнение ручной плазменной разделительной резки</p>

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 53

5.1. Учебный план

Код	Наименование	Всего	В т.ч. в формате открытой подготовки	Объем образовательной программы и эквивалентных часов							Объем образовательной программы, экв. ч.		Объем образовательной программы, распределенной по курсам и семестрам			
				Теоретические занятия	практические работы	лабораторные работы	Проекты	Курсовый проект (работы)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Обязательная часть, экв. ч.	Вариативная часть, экв. ч.	1 курс		2 курс	
													1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	8301%	1981%						
СГ80	Специальность - дуплексированный электротехнический пункт	480	394	80	400	0	0	0	0	0	474	6	120	202	134	24
СГ82	История России	48	20	28	20						48			48		
СГ83	Инженерный этикет профессиональной деятельности	154	154		154						154		52	68	34	
СГ83	Безопасность жизни и деятельности	68	40	28	40						68				68	
СГ84	Физическая культура	132	132		132						132		32	44	32	24
СГ85	Основы финансовой грамотности	36	24	12	24						36		36			
СГ86	Основы бережливого производства	42	24	12	30						36	6			42	
ОП00	Общие профессиональные навыки	576	302	286	302	0	0	0	48	24	540	36	414	162	0	0
ОП01	Эксплуатация и обслуживание	54	24	30	24			6	4		54		54			
ОП02	Метрологическая деятельность сертификационная	36	16	30	16			6	2		36		36			
ОП03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	72	36	36	36						72			72		
ОП04	Инженерная графика	72	52	20	52						72		72			
ОП05	Техническая механика	72	18	54	18						72		72			
ОП06	Материаловедение	90	48	40	48			12	6		72	18	90			
ОП07	Технологические процессы и материалы	54	36	18	36			12	6		36	18	54			
ОП08	Технология охраны жизни	36	24	16	24			6	4		36		36			
ОП09	Менеджмент	36	18	18	18			6	2		36			36		
ОП10	Охрана труда	54	30	24	30						54			54		
ПМ00	Профессиональный цикл	1716	1350	258	450	0	864	0	96	60	1310	406	78	536	478	624
ПМ01	Новые технологии осуществления технологических процессов и подготовки сварных конструкций	286	210	64	96	0	108	0	12	12	286	0	78	208	0	0
МДК 01.01	Технология сварочных работ	118	72	46	72					6	118		36	82		
МДК 01.02	Учебные занятия для подготовки сварных конструкций	42	24	18	24						42		42			
УП 01	Учебные занятия	36	36				36				36			36		
ПП 01	Промежуточные занятия	72	72				72				72			72		
ЭКПМ 01	Экспертная квалификация	18	6					12	6		18			18		
ПМ02	Разработка технологических процессов и сварочных изделий	314	222	80	108	0	108	0	24	12	314	0	0	66	248	0
МДК 02.01	Основы расчета и практического выполнения сварных конструкций	96	54	42	54			6	4		96			34	62	
МДК 02.02	Основы проектной и конструкторской документации	92	54	38	54			6	2		92			32	60	
УП 02	Учебные занятия	36	36				36				36			36		
ПП 02	Промежуточные занятия	72	72				72				72			72		
ПМ 02	Экспертная квалификация	18	6					12	6		18			18		
ПМ03	Контроль качества сварочных работ	222	168	42	54	0	108	0	12	12	222	0	0	0	118	104
МДК 03.01	Формы и методы контроля качества изделий и сварных конструкций	96	54	42	54					6	96				82	14
УП 03	Учебные занятия	36	36				36				36			36		
ПП 03	Промежуточные занятия	72	72				72				72			72		
ПМ 03	Экспертная квалификация	18	6					12	6		18			18		
ПМ04	Организация и выполнение работ на сборно-сварочном участке	226	186	18	72	0	108	0	12	6	226	0	0	0	56	170
МДК 04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сборно-сварочном участке	100	72	18	72						100				56	44
УП 04	Учебные занятия	36	36				36				36			36		
ПП 04	Промежуточные занятия	72	72				72				72			72		
ПМ 04	Экспертная квалификация	18	6					12	6		18			18		
ПМ05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	262	210	40	60	0	144	0	24	12	262	0	0	262	0	0
МДК 05.01	Выполнение работ по рабочей профессии "Сварщик (газовое электрооборудование сварки и плавления)"	100	60	40	60				12	6	100			100		
УП 05	Учебные занятия	36	36				36				36			36		
ПП 05	Промежуточные занятия	108	108				108				108			108		
ПМ 05	Квалификационный экзамен	18	6					12	6		18			18		
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок является цифровой моделью по запросу отрасли и (или) работодателя. Наименьшее количество часов (не менее 50% объема вариативной части)	406	354	14	60	0	288	0	12	6	0	406	0	0	56	350
ПМ 06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	262	210	14	60	0	144	0	12	6	0	262	0	0	56	206
МДК 06.01	Выполнение работ по рабочей профессии "Ремонтный мастер (ремонт)"	100	60	14	60						100			56	44	
УП 06	Учебные занятия	36	36				36				36			36		
ПП 06	Промежуточные занятия	108	108				108				108			108		
ПМ 06	Квалификационный экзамен	18	6					12	6		18			18		
ПМ 07	Преддипломная практика	144	144				144				144					144
ГИА 00	Государственный итоговый аттестация	216	216								216					216
Итого:		2988	2262	624	1152	0	864	0	144	84	2540	448	612	900	612	534

5.2. 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	ПМ.06 Освоение профессии рабочего «Резчик ручной кислородной резки»	262	работодатель	АО «Орский машиностроительный завод» профессиональный модуль введен для получения обучающимися дополнительной квалификации Резчик ручной кислородной резки, часы вариативной части направлены на формирование профессиональных компетенций ПК 6.1
2	Преддипломная практика	144	работодатель	
Итого		406		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Виды работ практики: - подготовка рабочего места; - выбор сварочных материалов; - выбор параметров сварочных технологических процессов; - выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных конструкций с заданными свойствами; - работа с рабочими чертежами сварных конструкций.	ПП.01 Производственная практика	72	4	АО «Орский машиностроительный завод»	Журавлев Д., начальник учебно-производственного участка
2.	Виды работ практики: – работа с нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; – составление конструктивных схем металлических конструкций различного назначения; – проектирование различных сварных узлов и конструкций; – выбор основных и сварочных материалов для проектирования металлоконструкций;	ПП.02 Производственная практика	72	5	АО «Орский машиностроительный завод»	Журавлев Д., начальник учебно-производственного участка

	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение расчётов для конструирования сварных конструкций; – проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами; – технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса; оформление конструкторской, технологической и технической документации 					
3.	<p>Виды работ практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирование сборочно-сварочных работ; – работа с нормативными документами по выбору 	ПП.03 Производственная практика	72	6	АО «Орский машиностроительный завод»	Журавлев Д., начальник учебно-производственного участка

	<p>технологических режимов, трудовых и материальных затрат;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение трудоемкости сварочных работ; - выбор методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства; - участие в организации ремонта и техническом обслуживании сварочного производства по единой системе планово-предупредительного ремонта; <p>- планирование работы по обеспечению профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ</p>					
	<p>Виды работ практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сварочного поста автоматической и полуавтоматической сварки; - проверка работоспособности и исправности оборудования поста автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки); - проверка наличия заземления сварочного поста 	ПП.06 Производственная практика	108	6	АО «Орский машиностроительный завод»	Журавлев Д., начальник учебно-производственного участка

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего			
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	
1 курс	39	1404	17	612	23	792	2	72			2	72									10	1512
2 курс	39	1404	16	576	22,5	828	3	108	1	36	2	72	7	252			7	252			11	1476
3 курс	38,5	1386	16	576		810	5	90	1	36	1,5	54	17	612	4	144	13	468	6	216	2	1476
Всего	116,5	4194	49	1764	67,5	2430	7,5	270	2	72	5,5	198	24	864	4	144	20	720	6	216	23	4464

5.5. 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.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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.

5.7. 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 АО «Орский машиностроительный завод», при проведении практических занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

- включает в себя отдельные занятия в форме уроков, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-3 курсах 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) местах АО «Орский машиностроительный завод» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое 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:

- социально – гуманитарных дисциплин;
- иностранного языка в профессиональной деятельности;
- инженерной графики, метрологии, стандартизации и сертификации;
- информатики и информационных технологий;
- экономики отрасли, менеджмента;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- расчета и проектирования сварных соединений.

Лаборатории:

- технической механики;
- электротехники и электроники;
- материаловедения.

Мастерские и зоны по видам работ:

Сварочная мастерская

Спортивный зал

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый 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.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки местах АО «Орский машиностроительный завод», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях.

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Силин С.В.	АО «Орский машиностроительный завод»	начальник цеха	20 лет

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 ⁶⁴ 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 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

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 ПОДГОТОВКА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

**ПМ.02 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ»**

ПМ.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ

**ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ НА СБОРОЧНО-
СВАРОЧНОМ УЧАСТКЕ**

**ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СВАРЩИК РУЧНОЙ ДУГОВОЙ
СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ**

**ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «РЕЗЧИК РУЧНОЙ КИСЛОРОДНОЙ
РЕЗКИ»**

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.01 ПОДГОТОВКА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	49
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	49
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	49
1.3. Обоснование часов вариативной части.....	54
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	54
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	54
2.2. Структура профессионального модуля.....	54
2.3. Содержание профессионального модуля.....	56
3. Условия реализации профессионального модуля.....	69
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	69
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	69
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	70

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ПОДГОТОВКА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать 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;	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования	-

	<p>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</p>	<p>информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</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</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>	-

	деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
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.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
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 объяснить 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	организовать рабочее	виды сварочных	Применения

	<p>место сварщика выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов устанавливать режимы сварки читать рабочие чертежи сварных конструкций</p>	<p>участков основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов типы и виды сварных соединений и сварных швов</p>	<p>различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами</p>
ПК 1.2	<p>рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции</p>	<p>технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку основы технологии сварки и производства сварных конструкций технологию изготовления сварных конструкций различного класса классификацию нагрузок на сварные соединения</p>	<p>технической подготовки производства сварных конструкций</p>
ПК 1.3	<p>выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование</p>	<p>правила безопасной эксплуатации механического оборудования предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты классификацию электронных приборов, их устройство и область применения виды сварочного оборудования, устройство и правила</p>	<p>выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами</p>

		эксплуатации источники питания оборудование сварочных постов	
ПК 1.4	правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов производить расчеты простых электрических цепей рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей основные законы электротехники основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств параметры электрических схем и единицы их измерения устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей	хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса

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	118	72
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамен Консультация МДК 01.02 в форме экзамен Консультация УП 01 ПП 01 ПМ 01 экзамен квалификационный	6 6	-
Всего	286	210

1.3 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	Практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
				5	6					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Раздел 1 Организация сварочных работ	118	72					6		
	Раздел 2. Особенности сварочного производства	42	24					6		
	Учебная практика	36	X						36	
	Производственная практика	72	X							72
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	286	X			X	X	X	36	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. Организация сварочных работ		308	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
МДК 01.01 Технология сварочных работ		164	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 1.1. Организация безопасного выполнения сварочных работ	Содержание	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Опасные и вредные производственные факторы		
	2. Техника безопасности при дуговой сварке		
	3. Техника безопасности при газовой сварке		
	4. Техника безопасности при газовой резке		
	5. Техника безопасности при работе со средствами механизации		
	6. Электробезопасность при эксплуатации оборудования		
7. Опасные и вредные производственные факторы			
В том числе практических и лабораторных занятий		2	
1. Изучение инструкций по охране труда		2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.2. Виды сварных конструкций. Виды и способы сварки. Сварочные соединения и	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Понятие о сварке и ее сущность		
	2. Виды сварных конструкций		
	3. Классификация видов сварки		
	4. Сварные соединения и швы		
	5. Конструктивные элементы сварных соединений		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

швы.	2. Обозначение сварных швов	2	
	3. Изучение конструктивных элементов сварных соединений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Электрическая дуга. Тепловые и металлургические процессы при сварке. Свариваемость металлов.	Содержание	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Природа сварочной дуги Условия зажигания и устойчивость горения дуги		
	2. Технологические характеристики дуги Плавление и перенос электродного материала		
	3. Формирование сварочной ванны Структура сварного соединения		
	4. Особенности металлургических процессов при различных видах сварки		
	5. Основные дефекты в металле шва: причины и методы устранения		
	6. Понятие о сварочных напряжениях и деформациях Методы снижения напряжений и деформаций		
	7. Основные приемы устранения напряжений и деформаций сварных конструкций		
	8. Понятие о свариваемости Методы оценки свариваемости металлов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
4. Составление таблицы «Участки вольт-амперной характеристики дуги»	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4. Сварочные материалы	Содержание	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Электродные материалы для сварки		
	2. Флюсы для сварки плавлением. Классификация флюсов, технологические свойства		
	3. Защитные газы для сварки плавлением		
	4. Правила поставки, хранения и подготовки сварочных материалов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
5,6. Расшифровка условных обозначений сварочной проволоки, покрытых электродов	4		

	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой</p>	2	
Тема 1.5. Источники питания и оборудование для ручной дуговой и плазменной сварки и резки	Содержание	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Оборудование сварочного поста		
	2. Характеристики источников питания для дуговой сварки и требования к ним		
	3. Сварочные трансформаторы		
	4. Сварочные выпрямители		
	5. Сварочные коллекторные генераторы и преобразователи		
	6. Источники питания с частотным преобразователем Многостовые источники питания Обслуживание источников питания дуги		
	7. Оборудование для плазменно-дуговой сварки		
	8. Вспомогательные электротехнические устройства		
	9. Оборудование для воздушно-плазменной резки		
	10. Установки для механизированной плазменной резки		
	11. Установки для автоматизированной резки		
В том числе практических и лабораторных занятий	4		
7,8. Выполнение упражнений по расшифровке сварочного оборудования	4		
<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой</p>	2		
Тема 1.6.	Содержание	18	ОК 01. ОК 02.

Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки	1. Сущность процесса и способы повышения производительности		ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	2. Выбор режимов при ручной дуговой сварке		
	3. Способы выполнения швов		
	4. Особенности сварки в различных пространственных положениях		
	5. Сварка углеродистых сталей		
	6. Сварка легированных сталей		
	7. Сварка сталей с особыми свойствами		
	8. Сварка чугуна		
	9. Особенности сварки цветных металлов и сплавов		
	10. Сущность и технологические возможности плазменной сварки		
	11. Режимы плазменной сварки и принципы их выбора		
	12. Технология сварки сжатой дугой		
	13. Плазменно-дуговая резка металлов		
	14. Технология сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой		
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
9,10. Расчёт выбора режимов при ручной дуговой сварке	4		
11. Подготовка металла к сборке сварных соединений	2		
12,13. Техника сварки стыкового соединения в нижнем положении	4		
14,15. Техника сварки стыкового соединения в вертикальном положении	4		
16,17. Техника сварки таврового соединения в нижнем и верхнем положении	4		
18,19. Техника сварки углового соединения	4		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.7. Газовое пламя. Материалы, применяемые при газопламенной обработке	Содержание	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
1. Сварочное пламя			
2. Металлургические процессы при газовой сварке Влияние нагрева сварочного пламени на структуру шва			
3. Кислород, способы получения и хранения			
4. Карбид кальция. Ацетилен. Основные свойства и способы Получения			

	5. Заменители ацетилена		
	6. Флюсы		
	7. Сварочная проволока		
	8. Организация рабочего поста газосварщика и газорезчика		
	9. Ацетиленовые генераторы		
	10. Перепускные рампы Газопроводы и рукава для горючих газов и кислорода		
	11. Газовые редукторы и регуляторы давления газа Предохранительные затворы и огнепреградители		
	12. Горелки для газопламенной обработки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	20,21. Составление таблиц по газопламенные обработки металла	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Технология газовой сварки	Содержание	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Способы газовой сварки и области применения		
	2. Сборка изделий под сварку, сварка в различных пространственных положениях		
	3. Техника наложения сварных швов		
	4. Деформации и напряжения при сварке		
	5. Сварка листового материала, труб и ремонтная сварка		
	6. Сварка углеродистых сталей		
	7. Сварка легированных сталей		
	8. Сварка чугуна		
	9. Сварка цветных металлов и их сплавов.		
	10. Способы газовой сварки и области применения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	22,23,24. Техника наложения сварных швов	6	
	25,26,27. Выполнение сварных швов на углеродистых сталей	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9. Технология кислородной	Содержание	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9.
	1. Сущность кислородной резки, классификация и области применения		

резки	2. Основные сведения о технике резки Технология кислородной резки		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	3. Разрезаемость стали		
	4. Ручные резаки Универсальные резаки Специальные резак и		
	5. Керосинорезы		
	6. Машины для кислородной резки		
	7. Машины и автоматизированные комплексы для термической резки профильного проката		
	8. Резка стали малой толщины. Пакетная резка		
	9. Поверхностная кислородная резка. Сущность процесса и области применения		
	10. Кислородно-флюсовая резка. Сущность процесса и области применения		
	11. Сущность кислородной резки, классификация и области применения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
28,29. Разработка инструкционной- технологическую карту «Резка стали малой толщины	4		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.10.	Содержание	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Технология и оборудование механизированной сварки	1. Особенности сварки в защитных газах Особенности металлургических процессов при полуавтоматической сварке в CO ₂		
	2. Режимы и техника сварки в активных газах		
	3. Общие сведения и классификация сварочных полуавтоматов		
	4. Устройство и основные узлы полуавтоматов		
	5. Типовые конструкции сварочных полуавтоматов		
	6. Универсальные полуавтоматы Специальные полуавтоматы		
	7. Техническое обслуживание полуавтоматов для дуговой сварки		
В том числе практических и лабораторных занятий	8		
30,31. Расчет режима механизированной сварки	4		
32,33. Отработка навыков при настройке полуавтомата для сварки в среде защитного газа	4		

	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой</p>	2	
Тема 1.11. Оборудование и технология и автоматической сварки	Содержание	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Общие сведения и классификация автоматов для дуговой сварки		
	2. Комплектование и основные узлы сварочных автоматов		
	3. Требования к оборудованию для автоматической сварки		
	4. Автоматы для сварки под флюсом Автоматы для сварки в защитных газах		
	5. Газовая аппаратура, применяемая для сварки в защитных газах		
	6. Техническое обслуживание автоматов для дуговой сварки		
	7. Особенности процесса автоматической дуговой сварки под флюсом		
	8. Подготовка деталей под сварку Техника сварки швов под флюсом		
	9. Режимы сварки под флюсом		
	10. Подготовка деталей и режимы сварки в защитных газах		
	11. Технология плазменной сварки Назначение и достоинства установок для плазменной сварки Составные части установок для плазменной сварки		
	12. Составные части установок для аргонодуговой сварки.		
	13. Специальные автоматы для аргонодуговой сварки		
	14. Установки для микроплазменной сварки		
В том числе практических и лабораторных занятий	8		
34,35. Расчет режима сварки под флюсом	4		
36,37. Отработка навыков аргонодуговой сварки в среде инертных газов	4		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		

Раздел 2. Особенности сварочного производства			
МДК 01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций			
Тема 1.1. Особенности сварочного производства	Содержание	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Структура процесса изготовления сварных конструкций		
	2. Основные понятия механизации и автоматизации		
	3. Оценка уровня механизации производства		
	4. Классификация и выбор оборудования для комплексной механизации и автоматизации сварочного производства		
	5. Особенности различных способов сварки с применением механизированного и автоматического оборудования		
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	1,2. Составление схемы «Структура автоматизированного технологического процесса сварки»	4	
	3,4. Расчет показателей уровня механизации сварочного производства	4	
	5,6. Оценка уровня механизации производства	4	
	7,8. Изучение классификации оборудования	4	
9,10. Расчет срока окупаемости капитальных вложений	4		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Механизация заготовительных операций	Содержание	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Технологическое оборудование для правки		
	2. Подготовка поверхности металла		
	3. Оборудование для резки металла		
	4. Оборудование для гибки металла		
	5. Оборудование для штамповки		
	6. Оборудование для механической обработки		
	7. Механизация работ на складах комплектации деталей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	11,12. Изучение оборудования для заготовительных операций	4	
	13,14. Изучение схемы линии термической резки деталей из листового проката	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3.	Содержание	20	ОК 01. ОК 02.

Оборудование для сборки сварных конструкций	1. Установка и закрепление деталей для сборки		ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	2. Назначение и классификация сборочного оборудования		
	3. Элементы сборочного оборудования		
	4. Переносные сборочные приспособления		
	5. Сборочные устройства		
	6. Универсально-сборочные приспособления		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	15,16. Изучение расположения опорных точек для закрепления твердого тела неподвижно	4	
17,18. Изучение оборудования для сборки сварных конструкций	4		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4. Механическое оборудование сварочного производства	Содержание	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
1. Классификация и общая характеристика оборудования			
2. Оборудование для установки и перемещения сварочного оборудования			
3. Оборудование для перемещения сварочной аппаратуры			
4. Оборудование для перемещения сварщика			
В том числе практических и лабораторных занятий	16		
19,20. Изучение кинематической схемы манипулятора	4		
21,22. Определение числа опор и расстояния между ними роликового стенда	4		
23,24. Изучение конструкции и принципа работы грузоподъемного крана	4		
25,26. Ознакомление с техническими характеристиками площадок для перемещения сварщика	4		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.5. Установки для сварки и наплавки	Содержание	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
1. Универсальные аппараты			
2. Установки для сварки листовых полотнищ			
3. Установки для сварки балочных конструкций			
4. Установки для сварки цилиндрических технических сосудов			
5. Установки для сварки толстостенных конструкций			
6. Наплавочные установки			
В том числе практических и лабораторных занятий	4		

	27,28. Изучение установок для сварки и наплавки	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Оборудование для изготовления технических сварных сосудов, работающих под давлением	Содержание	24	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Требования к качеству сосудов		
	2. Оборудование для изготовления тонкостенных сосудов		
	3. Оборудование для изготовления толстостенных сосудов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	29,30,31. Выполнение разработки технологии сборки емкостного оборудования габаритных размеров. с выбором приспособлений для изготовления Подготовка презентации выполненной работы	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Оборудование для правки и отделки сварных конструкций	Содержание	24	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Оборудование для правки сварных конструкций		
	2. Оборудование для улучшения механических свойств швов		
	3. Оборудование для отделки сварных конструкций		
	4. Оборудование для нанесения защитных покрытий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	32,33,34. Изучение оборудования для правки сварных конструкций	6	
	35,36. Изучение принципиальной схемы станка для прокатки стыковых швов полотнища продольных швов обечаек	4	
	37,38,39. Ознакомление с техническими характеристиками пневматических упрочнителей	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой.	2	
Тема 1.8. Подъемно-транспортное оборудование	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Классификация оборудования		
	2. Универсальное оборудование общего применения		
	3. Специализированное оборудование		
	4. Грузозахватные приспособления		

	5. Конвейеры		
	6. Вспомогательные транспортные средства		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	40,41. Изучение подъемно-транспортного оборудования	4	
	42,43. Изучение схемы вертикально-замкнутого тележечного конвейера	4	
	44,45. Изучение схемы роликового каткового конвейера	4	
	46,47. Изучение схемы шагово-балочного конвейера	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой.	2	
Тема 1.9 Автоматизация сварочного производства	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Станки полуавтоматы		
	2. Станки автоматы		
	3. Станочные комплексы		
	4. Особенности автоматизации управления электронно-лучевой аппаратурой		
	5. Механизированные и автоматические линии		
	6. Комплексно-механизированные и комплексно-автоматизированные линии		
	7. Промышленные роботы и роботизированные линии		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	48,49. Изучение оборудования для автоматизации сварочного производства	4	
	50,51. Расчет основных параметров механизированных и автоматических линий	4	
	52,53. Ознакомление с устройством и принципом действия промышленного робота	4	
	54,55. Изучение технологической схемы линии для изготовления	4	

	прямошовных труб		
	56,57. Изучение технологической схемы поточной линии для изготовления спиралешовных труб из полосы	4	
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой.</p>	2	
	Курсовая работа (проект)	-	
<p>Учебная практика Виды работ:</p> <p>Подготовка металла под сварку:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструктаж по технике безопасности - измерительный инструмент и техника измерений; - разметка поверхностей; - рубка металла; правка и гибка металла; <p>- опиление металла.</p> <p>Выполнение сварочных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дуговая сварка: наплавка валиков в нижнем положении шва; наплавка валиков на наклонную пластину; наплавка вертикальных и горизонтальных валиков на вертикальной плоскости; сварка пластин в различных положениях сварного шва (с разделкой и без разделки кромок); дуговая многослойная наплавка и сварка; дуговая сварка кольцевых швов; 		144	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4</p>
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <p>Подготовка металла под сварку:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструктаж по технике безопасности - измерительный инструмент и техника измерений; - разметка поверхностей; - рубка металла; правка и гибка металла; <p>- опиление металла.</p> <p>Выполнение сварочных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дуговая сварка: наплавка валиков в нижнем положении шва; наплавка валиков на 		144	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4</p>

<p>наклонную пластину; наплавка вертикальных и горизонтальных валиков на вертикальной плоскости; сварка пластин в различных положениях сварного шва (с разделкой и без разделки кромок); дуговая многослойная наплавка и сварка; дуговая сварка кольцевых швов;</p> <p>- газовая сварка: наплавка валиков на пластину правым и левым способом; сварка стыкового, углового, таврового и нахлесточного соединений в нижнем и наклонном положениях сварного шва;</p> <p>- механизированная сварка: подготовка сварочных полуавтоматов к сварке; установка и проверка режимов при сварке;</p> <p>сварка стыковых, угловых, нахлесточных соединений без скоса и со скосом кромок; сварка кольцевых швов; сварка многослойных швов;</p> <p>- кислородная резка металла: ручная кислородная прямолинейная резка; фигурная кислородная резка различных сталей по разметке.</p>		
<i>Промежуточная аттестация</i>	22	
<i>МДК 01.01</i>	6	
<i>Консультация</i>	2	
<i>МДК 01.02</i>	6	
<i>Консультация</i>	2	
<i>Экзамен квалификационный</i>	6	
Всего	738	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская, оснащённая в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / В.В. Овчинников. – Москва : Академия, 2018. – Текст : непосредственный.

2. Овчинников, В. В. Основы технологии выполнения сварочных работ : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 372 с. - ISBN 978-5-9729-1260-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2096165> (дата обращения: 12.09.2023).

3. Овчинников, В. В. Справочник техника-сварщика : учебное пособие / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0895-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1758023> (дата обращения: 21.05.2024).

4. Овчинников, В.В. Технология производства сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. – Москва : Академия, 2018. – Текст : непосредственный.

5. Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0622-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015197> (дата обращения: 22.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Овчинников, В. В. Сварочное производство: современные процессы сварки : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 496 с. - ISBN 978-5-9729-1272-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2098549> (дата обращения: 31.05.2024).

2. Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895656> (дата обращения: 15.05.2024).

3. Сидоров, В. П. Теория и технология сварочных процессов. Сборник задач : практическое пособие / В. П. Сидоров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 216 с. - ISBN 978-5-9729-1550-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2100414> (дата обращения: 20.05.2024).

4. Зайцев, А. Н. Материалы и их поведение при сварке : учебное пособие / А. Н. Зайцев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-1079-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903610> (дата обращения: 18.05.2024).

5. Маслов, В. И. Сварочные работы : учебное пособие для НПО / В. И. Маслов. - 7-е изд. стереотип. - Москва : Академия, 2008. - 235 с. : ил. – (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

6. Чернышов, Г. Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов : учебник для НПО / Г. Г. Чернышов. – 5-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2010. – 494 с. : ил. – (Начальное профессиональное образование. Металлообработка). – Текст : непосредственный.

7. Сварочные процессы и оборудование : учебное пособие / В. А. Ленивкин, Д. В. Киселев, В. А. Софьяников [и др.] ; под ред. В. А. Ленивкина. - Москва : Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 308 с. - ISBN 978-5-9729-0401-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168559> (дата обращения: 21.05.2024).

8. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0883-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913305> (дата обращения: 18.05.2024).

9. Овчинников, В. В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов : учебник для НПО / В. В. Овчинников. – Москва : КноРус, 2010. – 303 с. : ил. – (Начальное профессиональное образование). – Текст : непосредственный..

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	выполняет расчеты режимов сварки в соответствии с методикой; использует материалы при сварке в соответствии с требованиями технологического процесса; анализирует требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству; обосновывает выбор технологического оборудования и оснастки согласно виду сварки; - соблюдает нормы времени - соблюдение технологического процесса; -знает и понимает нормативные правовые акты, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;	Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики Оценка тестового контроля; Оценка решения ситуационных задач; Оценка промежуточной аттестации
ОК 01.	проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; участвует в конкурсах профессионального мастерства;	
ОК 02.	проявляет организованность и самодисциплину; выполняет задачи в срок, поставленный руководителем.	

<p>OK 03.</p> <p>OK 04.</p> <p>OK 07.</p> <p>OK 09.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; - выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. - осознает ответственность за результаты своей работы; - соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка; - находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы; - осознает ответственность за работу подчиненных; - готов к смене технологий в профессиональной деятельности. 	
<p>ПК 1.2</p> <p>OK 01.</p> <p>OK 02.</p> <p>OK 03.</p> <p>OK 04.</p> <p>OK 07.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдает технологический процесс; - обосновывает выбор технологического оборудования и оснастки согласно виду сварки - соблюдение норм времени - использует при сварке материалов в соответствии с требованиями технологического Процесса - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной Деятельности - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства; - проявляет организованность и самодисциплину; - выполняет задачи в срок, поставленный руководителем. - принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; - выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. - осознает ответственность за результаты своей работы; - соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка; - находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы; - осознает ответственность за работу подчиненных; 	<p>Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках</p> <p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики</p> <p>Оценка тестового контроля;</p> <p>Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка промежуточной аттестации</p>

ОК 09.	- готов к смене технологий в профессиональной деятельности	
ПК 1.3	- обосновывает выбор технологического оборудования и оснастки согласно виду сварки; - соблюдает нормы времени; - использует при сварке материалов в соответствии с требованиями технологического процесса; - соблюдает технологический процесс	Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики Оценка тестового контроля; Оценка решения ситуационных задач; Оценка промежуточной аттестации
ОК 01.	- проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной Деятельности - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства;	
ОК 02.	- проявляет организованность и самодисциплину; - выполняет задачи в срок, поставленный руководителем.	
ОК 03.	- принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; - выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. - осознает ответственность за результаты своей работы; - соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка;	
ОК 04.	- находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации;	
ОК 07.	- участвует в планировании организации групповой работы; - осознает ответственность за работу подчиненных; - готов к смене технологий в профессиональной	

ПК 1.4	использует при сварке материалы в соответствии с требованиями технологического процесса; - соблюдает технологический процесс; выполняет расчеты режимов сварки в соответствии с методикой; обосновывают выбор технологического оборудования и оснастки согласно виду сварки; - соблюдает нормы времени;	Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках
ОК 01.	-- проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; участвует в конкурсах профессионального мастерства;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики
ОК 02.	проявляет организованность и самодисциплину; выполняет задачи в срок, поставленный руководителем.	Оценка тестового контроля; Оценка решения ситуационных задач;
ОК 03.	принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. осознает ответственность за результаты своей работы; соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка;	Оценка промежуточной аттестации
ОК 04	находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации; -участвует в планировании организации групповой работы;	
ОК 07.	-осознает ответственность за работу подчиненных;	
ОК 09.	готов к смене технологий в профессиональной деятельности	

**Приложение 1.2 к ОПОП-П
по специальности 15.02.19 Сварочное производство**

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ИЗДЕЛИЙ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	49
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	49
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	49
1.3. Обоснование часов вариативной части.....	54
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	54
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	54
2.2. Структура профессионального модуля.....	54
2.3. Содержание профессионального модуля.....	56
2.4. Курсовой проект (работа).....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации профессионального модуля.....	69
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	69
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	69
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	70

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка технологических процессов и проектирование изделий» и соответствующих ему общих и профессиональных компетенций. Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла с добавлением часов вариативной части образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать 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 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	определять задачи для поиска информации; определять необходимые	номенклатура информационных источников применяемых в	-

<p>необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>	<p>профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</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</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>	<p>-</p>

	размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	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.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	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	-

	деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	направленности	
ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	<ul style="list-style-type: none"> · производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц - читать кинематические схемы · определять напряжения в конструкционных элементах · пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами · составлять схемы основных сварных соединений · проектировать различные виды сварных швов · разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы 	<p>основы технической механики</p> <p>виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики</p> <p>методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p> <p>основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</p> <p>- основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов</p> <p>правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки</p>	- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	<ul style="list-style-type: none"> · выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике - выполнять 	<p>законы, методы и приемы проекционного черчения</p> <p>правила выполнения и чтения</p> <p>конструкторской и технологической документации</p> <p>- правила оформления</p>	- выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций

	<p>комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике</p> <p>выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике</p> <p>читать чертежи и схемы</p> <p>распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам</p> <p>определять виды конструкционных материалов</p> <p>выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации</p> <p>- проводить исследования и испытания материалов</p> <p>составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения</p> <p>производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки</p>	<p>чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей</p> <p>способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем</p> <p>закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии</p> <p>классификацию и способы получения композиционных материалов</p> <p>принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве</p> <p>строение и свойства металлов, методы их исследования</p> <p>классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения</p> <p>методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки</p> <p>- методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения</p> <p>закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими</p>	
--	--	--	--

		режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций - методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов	
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса	- классификацию сварных конструкций	осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.	-оформлять технологическую конструкторскую документацию в соответствии действующими нормативными правовыми актами и технической документацией -оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации и в производственной деятельности	- справочную литературу для выбора материалов, в технологических режимах, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств	-оформления конструкторской, технологической и технической документации
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием	- разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных	- состав, функции и возможности использования информационных телекоммуникационных технологий профессиональной деятельности	- разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или)

систем автоматизированного проектирования.	технологий	основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ - основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	компьютерных технологий
--	------------	--	-------------------------

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать способ термообработки материалов необходимые для металлоконструкций <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии различных термообработок сварных конструкций. 	<p>Тема 1.1 Классификация сварных конструкций</p> <p>Тема 1.2 Общие вопросы технологии изготовления сварных конструкций</p> <p>Тема 1.3 Термическая обработка сварных конструкций</p> <p>Тема 1.4 Проектирование технологических процессов изготовления сварных конструкций</p> <p>Тема 1.5 Общие принципы проектирования технологических процессов сварки</p> <p>Тема 1.6 Порядок разработки технологическо</p>	98	Включение данных тем обусловлено необходимостью более глубокого освоения профессиональной компетенции ПК 2.2 в соответствии с запросами работодателей и подготовки обучающихся сдаче экзамена квалификационного, ГИА в форме демонстрационного экзамена

			<p>го процесса изготовления сварных конструкций Тема 1.7. Основы проектирования цехов и участков сварочного производства Тема 1.8. Технологические особенности изготовления сварных конструкций Тема 1.9. Технология производства балочных рамных и решетчатых конструкций Тема 1.10. Технология изготовления негабаритных емкостей и сварных сосудов, работающих под давлением Тема 1.11. Производство сварных труб и монтаж трубопроводов Тема 1.12. Производство корпусных конструкций и сварных деталей машин</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	356	116

Курсовая работа (проект)		-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	-	-
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамен Консультация ПП 01 ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)	14	-
Всего	524	260

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	Практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1 Основы расчета и проектирования сварных конструкций	108	144	108	68	38	2	-	
	Раздел 2. Основы проектирования технологических процессов	402		258	116	134	8	-	144
	Учебная практика	-	-					-	
	Производственная практика	144	X						144
	Промежуточная аттестация	14							
	Всего:	524	X		X	X	X	X	X

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Расчет и проектирования сварных технологий		108	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
МДК 02.01 Основы расчета и проектирования сварных конструкций		108	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
Тема 1.1 Методы расчета прочности металлических узлов и конструкций	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Этапы развития методов расчета прочности		
	2. Расчет прочности по допускаемым напряжениям		
	3. Оценка прочности по коэффициентам запаса		
	4. Расчет конструкции по предельным состояниям		
	5. Вероятная оценка прочности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
1,2. Расчет сварных соединений по допускаемым напряжениям	4		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Расчет и проектирование сварных соединений	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Типы сварных соединений		
	2. Остаточные сварочные напряжения		
	3. Концентрация напряжений в сварных соединениях и узлах		
	4. Оценка прочности соединений, выполненных сваркой плавлением		
	5. Усталостная прочность сварных соединений		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
3. Составление схемы «Виды сварных соединений и типы	2		

	сварных швов»		
	4. Расчет стыковых соединений	2	
	5. Расчет соединений, нагруженных моментом и перерезывающей силой	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Балочные конструкции.	Содержание	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Общая характеристика балочных конструкций		
	2. Компоновка и подбор сечений сварных балок		
	3. Проверка прочности балки		
	4. Общая устойчивость балки		
	5. Местная устойчивость элементов балки		
	6. Изменение сечения балки		
	7. Расчет поясного соединения		
	8. Стыки балок		
	9. Опорные части балок		
	10. Особенности проектирования подкрановых балок		
	11. Особенности проектирования балок замкнутого сечения		
	12. Другие конструктивные решения балок		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
6,7. Общие принципы конструирования балок	4		
8,9. Расчет балок симметричного и несимметричного сечения	4		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4. Сварные колонны и стойки	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Общая характеристика колонн		
	2. Расчет и конструирование центрально-сжатой колонны		
	3. Внецентренно сжатые колонны		
	4. Балки и оголовки колонн		
	5. Стыки колонн		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	10,11. Расчет стержня центрально-сжатой колонны	4	
12,13. Общие принципы расчета стыков колонн	4		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой	2	
Тема 1.5. Сварные фермы	Содержание	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Общие сведения о фермах		
	2. Последовательность расчета ферм		
	3. Особенности проектирования элементов типовых ферм		
	4. Фермы с замкнутыми сечениями стержней		
	5. Основные принципы конструирования и расчета ферм		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
14,15,16. Конструкция сварных ферм. Последовательность расчета	6		
17,18. Расчет подстропильной фермы	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.6. Листовые (оболочковые) конструкции	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Общие сведения		
	2. Элементы теории расчета тонких оболочек		
	3. Сварные вертикальные резервуары		
	4. Горизонтальные цилиндрические резервуары (цистерны)		
	5. Шаровые (сферические) и каплевидные резервуары		
	6. Трубы и трубопроводы		
	7. Бункеры		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
19. Последовательность расчета горизонтальных (цилиндрических) резервуаров	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.7. Сварные	Содержание	6	ОК 01. ОК 02.

детали и узлы машин	1. Применение сварных конструкций в деталях и узлах машин		ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	2. Сварные барабаны		
	3. Сварные зубчатые колеса и шкивы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Расчет и проектирования сварных технологий			ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
МДК 02.02 Основы проектирования технологических процессов			ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
Тема 1.1 Классификация сварных конструкций	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Принципы классификации сварных конструкций		
	2. Материалы для изготовления сварных конструкций		
	3. Детали для изготовления сварных конструкций		
	4. Сварочные материалы		
	5. Свариваемость материалов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1,2. Расшифровка обозначения сварочной проволоки	4	
	3,4. Расшифровка обозначения покрытых электродов	4	
	5,6. Расчет свариваемости по эквиваленту углерода	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2 Общие вопросы технологии изготовления сварных конструкций	Содержание	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Виды заготовительных операций и оборудования		
	2. Основные способы изготовления сварных конструкций сваркой плавлением		
	3. Сварочные напряжения, деформации и перемещения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
7,8. Расчет режимов сварки	4		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Термическая обработка сварных конструкций	Содержание	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Классификация видов термической обработки		
	2. Средства нагрева		
	3. Выбор видов и режима термической обработки сварных конструкций		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	8,10,11. Изучение режимов предварительного подогрева сталей перед сваркой и режимов термообработки сталей после сварки (по таблицам)	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Проектирование технологических процессов изготовления сварных конструкций	Содержание	16	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Технические условия на изготовление сварных конструкций		
	2. Технологичность изготовления сварных конструкций		
	3. Критерии оценки технологичности		
	4. Технологические мероприятия при изготовлении металлоконструкций		
	5. Этапы выполнения рабочего проектирования конструкций		
	6. Выбор вариантов деления конструкций на технологические узлы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	26	
	12,13,14. Изучение ТУ на изготовление различных конструкций	6	
	15,16. Расчет трудоемкости изготовления конструкций	4	
	17,18,19. Определение эффективности использования материалов	6	
	20,21,22. Расчет оценки технологического уровня производства	6	
	23,24,25. Упражнения по составлению схемы расчленения конструкции на технологические узлы	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Общие принципы проектирования технологических процессов сварки	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Общие принципы проектирования		
	2. Экономия металла		
	3. Основные направления по изучению технологичности при проектировании		
	4. Снижение трудоемкости изготовления		
	5. Экономия времени		

	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	26,27,28. Изучение рабочих чертежей различных конструкций	6	
	29,30,31. Упражнения по составлению мероприятий по снижению трудоемкости	6	
	32,33,34,35. Упражнения по составлению мероприятий позволяющих сократить время на изготовление металлоконструкций	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6 Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций	Содержание	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Техника и технология механизированной наплавки		
	2.Механизированная наплавка тел вращения		
	3.Механизированная наплавка плоских конструкций		
	4.Ремонт трещин механизированной наплавкой		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Основы проектирования цехов и участков сварочного производства	Содержание	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Задачи проектирования сварочного производства		
	2. Структура сборочно-сварочного цеха		
	3. Планировка участков сборочно-сварочного цеха		
	4. Строительные конструкции промышленных зданий		
	5. Планировка размещения оборудования на участках	14	
	6. Транспортные операции в сварочном производстве	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой.	2		
Тема 1.8. Технологические	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	1. Классификация и общие требования к сборочно-сварочным приспособлениям		

особенности изготовления сварных конструкций	2. Порядок проектирования сборочно-сварочных приспособлений		ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	3. Основные элементы сборочно-сварочных приспособлений		
	4. Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления		
	5. Технологические особенности изготовления сварных конструкций из разных материалов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
Тема 1.9. Технология производства балочных рамных и решетчатых конструкций	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Содержание	6	
	1. Технология изготовления балок двутаврового и коробчатого сечений		
	2. Технология изготовления рам		
	3. Сборка и сварка решетчатых конструкций		
В том числе практических и лабораторных занятий	4		
36,37. Упражнения по составлению технологических карт различных металлоконструкций»	4		
В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой.	2		
Тема 1.10. Технология изготовления негабаритных	Содержание	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	1. Виды емкостей и резервуаров		
	2. Способ рулонирования листовых конструкций		

емкостей и сварных сосудов, работающих под давлением	3. Сборка и сварка цилиндрических резервуаров		ПК 2.4 ПК 2.5
	4. Технология изготовления и монтажа сферических резервуаров		
	5. Требования к технологии изготовления сосудов, работающих под давлением		
	6. Изготовление тонкостенных сосудов		
	7. Изготовление толстостенных сосудов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	38,39. Упражнения по составлению технологических карт изготовления емкостей и резервуаров		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	2	
	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой.		
Тема 1.11. Производство сварных труб и монтаж трубопроводов	Содержание	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Изготовление сварных труб		
	2. Сварка стыков магистральных трубопроводов		
	3. Сборка и сварка технологических трубопроводов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.12. Производство корпусных конструкций и сварных деталей машин	Содержание	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Особенности изготовления корпусов судов		
	2. Технология сборки и сварки кузовов автомобилей в поточных линиях		
	3. Технология изготовления крупных деталей машиностроения в мелкосерийном производстве		
	4. Изготовление деталей машиностроения в серийном и крупносерийном производстве		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Курсовая работа (проект)		56	ОК 01. ОК 02. ОК 03.

		ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
Учебная практика	-	
Производственная практика Виды работ: - Подбор режимов сварки в зависимости от толщины металла и химического состава, отработка на вспомогательной пластине - Оработка приема зажигания дуги и ее стабильного горения. неплавящимся электродом - Зачистка сварного шва после сварки - Контроль качества сварного шва (ВИК) - Сборка деталей под сварку с приспособлением и без приспособления - Сварка простых узлов в нижнем положении с применением приспособлений и без приспособлений (стыковые, угловые) - Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций - Сварка простых узлов в нижнем положении с применением приспособлений и без приспособлений (судные аппараты, трубные конструкции) - Устранение дефектных участков. - Выявление причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях. - Обоснование выбора методов контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений. - Использование методов предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных изделий и конструкций для получения качественной продукции. - Приобретение навыков заполнять документацию по контролю качества сварных соединений.	144 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	
Промежуточная аттестация	14	
МДК 02.01	6	
Консультация	2	
Экзамен квалификационный	6	
Всего	524	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Расчета и проектирования сварных соединений», «Технологии электрической сварки плавлением»; сварочный полигон. оснащённые в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В.В. Технология производства сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. – Москва : Академия, 2018. – Текст : непосредственный.
2. Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций : учебное пособие / В.В. Овчинников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0960-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2147815> (дата обращения: 22.05.2024).
3. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0883-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2103196> (дата обращения: 22.05.2024).
4. Овчинников, В. В. Сварочное производство: современные процессы сварки : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 496 с. - ISBN 978-5-9729-1272-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2098549> (дата обращения: 15.05.2024).
5. Мандров, Б. И. Технологическая оснастка и механическое оборудование сварочного производства : учебное пособие / Б. И. Мандров. - 2-е изд., перераб и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-9729-0868-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903616> (дата обращения: 15.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Галушкина, В. Н. Технология производства сварных конструкций : учебник для НПО / В. Н. Галушкина. – 2-е изд., испр. – Москва : Академия, 2011. – 190 с. : ил. – (Начальное профессиональное образование). – Текст : непосредственный.
2. Маслов, Б. Г. Производство сварных конструкций : учебник для СПО / Б. Г. Маслов, А. П. Выборнов. – Москва : Академия, 2007. – 253 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование. Машиностроение). – Текст : непосредственный.
3. Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций. Сварные соединения с полимерными прослойками и покрытиями : учебное пособие / В.В. Овчинников, В.И. Рязанцев, М.А. Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 216 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0732-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778232> (дата обращения: 22.05.2024).
4. Радченко, М. В. Производство сварных конструкций. Опасные производственные объекты : учебник / М. В. Радченко, В. Г. Радченко, Т. Б. Радченко ; под общ. ред. д. т. н., проф. М. В. Радченко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 532 с. - ISBN 978-5- 9729-0746-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836018> (дата обращения: 18.05.2024).
5. Матохин, Г. В. Прочность и долговечность сварных конструкций : учебное пособие / Г. В. Матохин, К. П. Горбачев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 288 с. - ISBN

- 978-5-9729-0645-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836151> (дата обращения: 22.05.2024).
6. Латыпова, Е. Ю. Проектирование сварочных цехов : учебное пособие / Е. Ю. Латыпова, Ю. А. Цумарев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 304 с. - ISBN 978-5-9729-1294-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2098503> (дата обращения: 15.05.2024).
7. Лупачев, В. Г. Механизация и автоматизация сварочного производства : учебное пособие / В. Г. Лупачев. - Минск : РИПО, 2021. - 346 с. - ISBN 978-985-7253-62-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854604> (дата обращения: 15.05.2024).
8. Овчинников, В. В. Оборудование термических цехов : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0561-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214042> (дата обращения: 15.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1	проектирует технологические процессы производства сварных конструкций с заданными свойствами;	Наблюдение выполнения работ на практических занятиях,
ОК 01.	проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности	учебной и производственной практиках
	понимает сущность и социальную значимость будущей профессии;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий,
ОК 02.	участвует в конкурсах профессионального мастерства;	учебной и производственной практики
	проявляет организованность и самодисциплину;	Наблюдение за действиями на практике
ОК 03.	выполняет задачи в срок, поставленный руководителем.	Оценка тестового контроля
	принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях;	Оценка решения ситуационных задач
ОК 04.	выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок.	Оценка промежуточной аттестации
	осознает ответственность за результаты своей работы;	
ОК 07.	соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка;	
	находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач;	
	- использует разные источники информации;	
	- участвует в планировании организации групповой работы;	

ОК 09.	-осознает ответственность за работу подчиненных; - готов к смене технологий в профессиональной деятельности	
ПК 2.2	- выполняет типовые технические расчёты при конструировании сварных соединений и конструкций;	Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики Наблюдение за действиями на практике Оценка тестового контроля Оценка решения ситуационных задач Оценка промежуточной аттестации
ОК 01.	- выполняет графические работы; - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности	
ОК 02.	- понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства; - проявляет организованность и самодисциплину; - выполняет задачи в срок, поставленный руководителем.	
ОК 03.	- принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; - выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. - осознает ответственность за результаты своей работы; - соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка;	
ОК 04.	- находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач;	
ОК 07.	- использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы;	
ОК 09.	-осознает ответственность за работу подчиненных; - готов к смене технологий в профессиональной деятельности	
ПК 2.3	- обосновывает выбор технологического процесса с точки зрения технико-экономических затрат;	
ОК 01.	- подбирает способ термообработки материалов необходимые для металлоконструкции; -знает и применяет технологии различных термообработок сварных конструкций;	
ОК 02.	- проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального	

ОК 03.	<p>мастерства; проявляет организованность и самодисциплину; выполняет задачи в срок, поставленный руководителем. принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях;</p>	<p>практики Наблюдение за действиями на практике Оценка тестового контроля Оценка решения ситуационных задач</p>
ОК 04.	<p>выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. осознает ответственность за результаты своей работы; соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка; находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач;</p>	<p>Оценка решения ситуационных задач Оценка промежуточной аттестации</p>
ОК 07.	<p>- использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы;</p>	
ОК 09.	<p>- осознает ответственность за работу подчиненных; готов к смене технологий в профессиональной деятельности</p>	
ПК 2.4	<p>- разрабатывает и оформляет конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами</p>	<p>Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках</p>
ОК 01.	<p>- проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства;</p>	<p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики</p>
ОК 02.	<p>- проявляет организованность и самодисциплину; - выполняет задачи в срок, поставленный руководителем.</p>	<p>Наблюдение за действиями на практике</p>
ОК 03	<p>- принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; - выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. - осознает ответственность за результаты своей работы; - соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка; - находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения</p>	<p>Оценка тестового контроля Оценка решения ситуационных задач Оценка промежуточной аттестации</p>
ОК 04.	<p>информацию для качественного выполнения</p>	

<p>ОК 07.</p> <p>ОК 09.</p>	<p>профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы; - осознает ответственность за работу подчиненных; - готов к смене технологий в профессиональной деятельности 	
<p>ПК 2.5</p> <p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 03.</p> <p>ОК 04.</p> <p>ОК 07.</p> <p>ОК 09.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использует информационные технологии для решения прикладных задач по специальности - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства; - проявляет организованность и самодисциплину; - выполняет задачи в срок, поставленный руководителем. - принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; - выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. - осознает ответственность за результаты своей работы; - соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка; - находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы; - осознает ответственность за работу подчиненных; - готов к смене технологий в профессиональной деятельности 	<p>Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках</p> <p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики</p> <p>Наблюдение за действиями на практике</p> <p>Оценка тестового контроля</p> <p>Оценка решения ситуационных задач</p> <p>Оценка промежуточной аттестации</p>

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	101
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	101
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	101
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	105
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	105
2.2. Структура профессионального модуля.....	106
2.3. Содержание профессионального модуля.....	107
3. Условия реализации профессионального модуля	113
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	113
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	113
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	114

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Контроль качества сварочных работ»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Контроль качества сварочных работ».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла добавлением часов вариативной части образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать 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 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат	-

деятельности	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	оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	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;	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	-

	презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	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.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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 объяснить 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 3.1. Определять причины,	производить внешний осмотр, определять	способы получения сварных соединений	определения причин, приводящих к

<p>приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.</p>	<p>наличие основных дефектов производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений заполнять документацию по контролю качества сварных соединений</p>	<p>основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций специальные инструменты, шаблоны и контрольные приспособления</p>	<p>образованию дефектов в сварных соединениях</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации</p>	<p>выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений</p>	<p>способы устранения дефектов сварных соединений методы неразрушающего контроля сварных соединений методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций оборудование для контроля качества сварных соединений</p>	<p>обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов, и сварных соединений</p>
<p>ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.</p>	<p>определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов выявлять дефекты при металлографическом контроле использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций</p>	<p>способы получения сварных соединений основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения способы устранения дефектов сварных соединений способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений</p>	<p>предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции</p>

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ №	Дополнительные профессиональны	Дополнительны е знания,	№, наименование	Объе м	Обоснование включения в рабочую
-----	--------------------------------	-------------------------	-----------------	--------	---------------------------------

п/п	е компетенции	умения, навыки	темы	часов	программу
-	-	<p>Умеет:</p> <p>-заполнять документацию по контролю качества сварных соединений</p> <p>Знает:</p> <p>- специальные инструменты, шаблоны и контрольные приспособления</p>	<p>Тема 1.1 Дефекты сварных соединений Тема 1.2. Система контроля качества Тема 1.3. Методы выявления наружных дефектов соединений Тема 1.4. Радиационная дефектоскопия Тема 1.5. Ультразвуковая дефектоскопия Тема 1.6. Магнитная дефектоскопия Тема 1.7. Капиллярная дефектоскопия Тема 1.8. Методы испытаний сварных соединений Тема 1.9. Способы исправления дефектов Тема 1.10 Правила безопасности при контроле качества сварных соединений</p>	96	<p>Включение данных тем обусловлено необходимостью более глубокого освоения профессиональной компетенции ПК 3.1 в соответствии с запросами работодателей и подготовки обучающихся сдаче экзамена квалификационного, ГИА в форме демонстрационного экзамена</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	244	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	36	36
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме экзамен Консультация УП 03 ПП 03 ПМ 03 экзамен квалификационный	14	-
Всего	404	144

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.:				Учебная практика	Производственная практика
				Учебные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1 Контроль качества сварочных работ	390	-	246	150	94	2	36	108
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	14							
	Всего:	404	144		X	X	X	X	X

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. Контроль качества сварочных работ		390	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
МДК. 03.01 Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций		246	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
Тема 1.1 Дефекты сварных соединений	Содержание 1. Классификация дефектов сварных соединений 2. Дефекты сварки плавлением 3. Дефекты соединений выполненных разными видами сварки. 4. Напряжения и деформации при сварке 5. Влияние дефектов сварки на работоспособность конструкции 6. Конструктивно-эксплуатационного и технологические факторы качества В том числе практических и лабораторных занятий 1. Заполнение схемы «Внутренние и внешние дефекты сварных соединений» 2,3. Изучение влияния окалины, ржавчины и влаги на образование пор и трещин в металле шва 4,5. Способы устранения деформаций в простых конструкциях В том числе самостоятельная работа обучающихся	14 10 2 4 4 -	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
Тема 1.2. Система контроля качества	Содержание 1. Контроль исходных материалов 2. Контроль технологии изготовления сварных изделий 3. Контроль оборудования и оснастки	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3

	4. Контроль квалификации сварщиков		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	6,7. Контроль качества основных и сварочных материалов»	4	
	8,9. Ознакомление с приспособлениями для проверки точности сборки под сварку и измерения сварочного соединения	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Методы выявления наружных дефектов соединений	Содержание	20	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Классификация видов технического контроля		
	2. Визуальный контроль		
	3. Измерительный контроль		
	4. Методы предотвращения образования дефектов формы шва		
	В том числе практических и лабораторных занятий	28	
	10,11,12,13. Внешний осмотр, измерение и изучение дефектов сварных соединений	8	
	14,15,16. Зачистка сварных швов	6	
	17-23. Исследование сварного шва на наличие внешних дефектов	10	
	24,25. Анализ качества сварных соединений	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Радиационная дефектоскопия	Содержание	16	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Радиационная дефектоскопия. Общие сведения		
	2. Физические основы радиационной дефектоскопии		
	3. Технология радиографического контроля		
	4. Ксерорадиографический метод контроля		
	5. Флюорографический метод контроля		
	6. Аппаратура и материалы для рентгеновского контроля		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	26. Заполнение схемы «Классификация методов радиационной дефектоскопии»»	2	
	27,28. Изучение оборудования для радиационной дефектоскопии»	4	
29,30. Анализ качества сварных соединений по снимкам	4		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5.	Содержание	16	ОК 01. ОК 02.

Ультразвуковая дефектоскопия	1. Ультразвуковая дефектоскопия. Общие сведения		ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	2. Физические основы ультразвуковой дефектоскопии		
	3. Технология ультразвукового контроля		
	4. Аппаратура для ультразвукового контроля		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	31,32. Изучение аппаратуры для ультразвуковой дефектоскопии	4	
	33. Анализ дефектов сварных соединений по результатам	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Магнитная дефектоскопия	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Физические основы магнитной дефектоскопии		
	2. Магнитные и электромагнитные методы контроля.		
	3. Магнитопорошковый метод		
	4. Магнитографический метод		
	5. Вихретоковая дефектоскопия		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	34. Составление таблицы «Основные способы намагничивания»	2	
	35. Изучение аппаратуры для магнитной дефектоскопии	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Капиллярная дефектоскопия	Содержание	24	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Капиллярная дефектоскопия. Общие сведения		
	2. Физические основы капиллярной дефектоскопии		
	3. Методика капиллярной дефектоскопии		
	4. Контроль течеисканием. Общие сведения		
	5. Капиллярные методы.		
	6. Компрессионные методы		
	7. Вакуумные методы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	36. Заполнение таблицы «Классификация контроля течеисканием»	2	
	37,38. Изучение рецептуры дефектоскопических материалов для капиллярного метода контроля	4	
39,40. Отработка приемов контроля сварных швов на	4		

	герметичность		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Методы испытаний сварных соединений	Содержание	24	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Механические испытания		
	2. Механические испытания		
	3. Статические испытания		
	4. Динамические испытания		
	5. Испытания на ударный изгиб		
	6. Испытание на усталость (выносливость)		
	7. Металлографический анализ		
	8. Химический анализ		
	9. Испытания на коррозионную стойкость		
	10. Определение уровня остаточных напряжений в сварных соединениях		
	11. Свариваемость металла и методы её оценки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	41. Изучение образцов для механических испытаний	2	
	42. Порядок выполнения статических и динамических испытаний	2	
	43. Порядок приготовления макро- и микрошлифов	2	
44. Исследование микроструктуры сварных соединений	2		
45. Изучение параметров режимов электролитических процессов	2		
46. Оценка свариваемости металла	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9. Способы исправления дефектов	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Устранение дефектов сварки плавлением		
	2. Способы устранения дефектов выполненных различными видами сварки		
	3. Определение уровня остаточных напряжений в сварных соединениях		
	4. Подготовка образцов к шлифованию		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	47,48. Способы исправления дефектов	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10	Содержание	10	ОК 01. ОК 02.

Правила безопасности при контроле качества сварных соединений	1. Общие требования		ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	2. Правила электробезопасности при контроле качества сварных соединений		
	3. Требования безопасности при ультразвуковой дефектоскопии		
	4. Требования безопасности при радиационной дефектоскопии		
	5. Безопасность при капиллярных методах контроля		
	6. Правила безопасности при испытаниях течеисканием.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к сдаче экзамена с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой	2		
Курсовая работа (проект)	-		
Учебная практика Виды работ: 1. Определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях. 2. Обоснование выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов, и сварных соединений. 3. Предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции 4. Оформления документации по контролю качества сварки	36	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	
Производственная практика Виды работ: 1. Выявление причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях. 2. Обоснование выбора методов контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений. 3. Использование методов предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных изделий и конструкций для получения качественной продукции. 4. Приобретение навыков заполнять документацию по контролю качества сварных соединений.	108	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	
Промежуточная аттестация	14		

<i>МДК 03.01</i>	<i>6</i>	
<i>Консультация</i>	<i>2</i>	
<i>Экзамен квалификационный</i>	<i>6</i>	
Всего	404	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Расчета и проектирования сварных соединений», «Технологии электрической сварки плавлением» оснащённые в соответствии с приложением 3 ОПОП-П;

Сварочный полигон, оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Лаборатория Испытания материалов и контроля качества сварных соединений, оснащённая в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В.В. Контроль качества сварных соединений : учебник / В.В. Овчинников. – Москва : Академия, 2018. – Текст : непосредственный.
2. Овчинников, В. В. Контроль качества сварных швов и соединений : учебник / В. В. Овчинников. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-9729-1084-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903607> (дата обращения: 18.05.2024).
3. Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения : учебное пособие / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 278 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015152-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921422> (дата обращения: 15.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Овчинников, В.В. Механические испытания: металлы, сварные соединения, покрытия : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 272 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0619-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062239> (дата обращения: 22.05.2024).
2. Овчинников, В. В. Дефекты сварных соединений : учебное пособие для НПО и проф. подготовки / В. В. Овчинников. – Москва : Академия, 2008. – 64 с. : ил. – (Непрерывное профессиональное образование). – Текст : непосредственный.
3. Овчинников, В. В. Сварочное производство. Сварочные материалы. Свойства сварных соединений. Дефекты сварных соединений : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 508 с. - ISBN 978-5-9729-1507-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2098548> (дата обращения: 15.05.2024).
4. Матохин, Г. В. Прочность и долговечность сварных конструкций : учебное пособие / Г. В. Матохин, К. П. Горбачев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-9729-0645-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836151> (дата обращения: 26.05.2024).

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет верно и точно приемы по определению видов и местонахождения дефектов сварных швов и сварных соединений; - проводит оперативно и комплексно анализ конкретной производственной ситуации, приводящей к дефектам сварных соединений; -заполняет документацию по контролю качества сварных соединений; - знает и применяет специальные инструменты, шаблоны и контрольные приспособления; - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности 	<p>Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках</p> <p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики</p>
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none"> - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства; - проявляет организованность и самодисциплину; 	<p>Наблюдение за действиями на практике</p> <p>Оценка тестового контроля</p>
ОК 02.	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет задачи в срок, поставленный руководителем. - принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; 	<p>Оценка решения ситуационных задач</p> <p>Оценка промежуточной аттестации</p>
ОК 03.	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. - осознает ответственность за результаты своей работы; - соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка; 	
ОК 04.	<ul style="list-style-type: none"> - находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; 	
ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"> - использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы; -осознает ответственность за работу подчиненных; 	
ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> - готов к смене технологий в профессиональной деятельности 	

<p>ПК 3.2 ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 03.</p> <p>ОК 04.</p> <p>ОК 07.</p> <p>ОК 09.</p>	<p>– оформляет отчетную документацию проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; участвует в конкурсах профессионального мастерства;</p> <p>проявляет организованность и самодисциплину; выполняет задачи в срок, поставленный руководителем.</p> <p>принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. осознает ответственность за результаты своей работы;</p> <p>соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка; находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации;</p> <p>-участвует в планировании организации групповой работы; -осознает ответственность за работу подчиненных;</p> <p>готов к смене технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики Наблюдение за действиями на практике Оценка тестового контроля Оценка решения ситуационных задач Оценка промежуточной аттестации</p>
<p>ПК 3.3</p> <p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 03.</p>	<p>– использует методику выбора контроля параметров режима сварки в соответствии с показателями качества продукции; –использует результаты контроля при разработке рекомендаций по предупреждению, выявлению и устранению дефектов сварных соединений;</p> <p>проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; участвует в конкурсах профессионального мастерства;</p> <p>проявляет организованность и самодисциплину; выполняет задачи в срок, поставленный руководителем.</p> <p>принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; – выполняет профессиональные задачи</p>	<p>наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках; оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики; - оценка тестового контроля; оценка решения ситуационных задач; оценка промежуточной аттестации</p>

ОК 04.	качественно, в поставленный срок. осознает ответственность за результаты своей работы; соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка; находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации;	оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и
ОК 07.	- участвует в планировании организации групповой работы; - осознает ответственность за работу подчиненных;	производственной практики; наблюдение за действиями на практике
ОК 09.	готов к смене технологий в профессиональной деятельности	оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики; - наблюдение за действиями на практике

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ НА СБОРОЧНО- СВАРОЧНОМ
УЧАСТКЕ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	49
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	49
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	49
1.3. Обоснование часов вариативной части.....	54
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	54
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	54
2.2. Структура профессионального модуля.....	54
2.3. Содержание профессионального модуля.....	56
2.4. Курсовой проект (работа).....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации профессионального модуля.....	69
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	69
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	69
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	70

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и планирование сварочного производства».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла добавлением часов вариативной части образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать 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 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования	-

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>	<p>информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</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</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>	<p>-</p>

	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	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.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

		знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК Осуществлять текущее перспективное планирование производственных работ.	4.1. и	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основы организации работы коллектива исполнителей основы планирования, финансирования и кредитования организации; принципы координации производственной деятельности; формы организации монтажно-сварочных работ; методы планирования и организации производственных работ	текущего и перспективного планирования производственных работ
ПК 4.2. Производить технологические		рассчитывать	методики расчета	выполнения технологических

<p>расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.</p>	<p>основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); разрабатывать бизнес-план; определять трудоемкость сварочных работ; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат</p>	<p>основных технико-экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес-плана; основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; тарифную систему нормирования труда; методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат</p>	<p>расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат</p>
<p>ПК Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.</p>	<p>4.3. по анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; применять методику принятия эффективного решения; организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей</p>	<p>основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p>	<p>применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства</p>

			<p>производственную и организационную структуру организации; организацию производственного и технологического процессов; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; условия эффективного общения; методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов</p>	
<p>ПК Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования</p>	<p>4.4. и</p>	<p>проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента</p>	<p>требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем, состав ЕСТД; требования, предъявляемые к сварочному и вспомогательному оборудованию, планы (графики) проведения его технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, поверки контрольно-измерительных приборов и инструмента</p>	<p>организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта</p>

<p>ПК Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.</p>	<p>4.5. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации; применять средства индивидуальной и коллективной защиты и использовать экобиозащитную и противопожарную технику; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от</p>	<p>защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации; применять средства индивидуальной и коллективной защиты и использовать экобиозащитную и противопожарную технику; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от</p>	<p>обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ</p>
---	--	---	---

	<p>негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>негативных воздействий чрезвычайных ситуаций предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, организационные основы охраны труда в организации; правила и нормы охраны труда, личной</p>	
--	--	--	--

		<p>и производственной санитарии и пожарной защиты профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в</p>	
--	--	---	--

		<p>условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов</p>	
--	--	---	--

1.3 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	308	130
Курсовая работа (проект)	78	-
Самостоятельная работа	18	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	-	-
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 04.01 в форме экзамен		
Консультация	6	-
ПП 04		
ПМ 04 экзамен квалификационный		
Всего	518	238

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	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Раздел 1 Организация сварочных Работ	512	130	404	17 8	13 0	7 8	18	-	108
	Учебная практика	-	-						-	
	Производственная практика	108	108							108

	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	518	238		17	13	7	18	-	108
					8	0	8			

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Раздел 1. Планирование сварочного производства		512		
МДК. 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке		404		
Тема 1.1 Организация производственного процесса	Содержание	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	
	1. Понятия и принципы организации производственного Процесса			
	2. Построение производственного процесса во времени			
	3. Организация процессов производства сварных конструкций.			
	4. Организация поточного производства			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Организация технической подготовки сварочного производства	Содержание	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	
	1. Задачи и содержание технической подготовки сварочного Производства			
	2. Конструкторская подготовка производства			
	3. Технологическая подготовка производства			
		В том числе практических и лабораторных занятий		18
	1,2,3,4. Выбор и обоснование организационной структуры Производства	8		
	5,6,7. Технологическая унификация и ее назначение	6		
	8,9. Сетевые методы планирования и управления в технической подготовке производства	4		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3. Организация технического	Содержание	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9.	
	1. Понятие о качестве продукции и система управления			
	2. Виды и методы технического контроля			

контроля	3. Учет и анализ брака		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	ПК 4.4 ПК 4.5
	10,11,12. Проработка системы менеджмента качества на Предприятии	6	
	13,14,15,16. Разработка алгоритма технического контроля выполнения сварочных работ	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Организация труда производственных рабочих на сварочном участке	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Сущность и задачи научной организации труда		
	2. Разделение труда и расстановка рабочей силы		
	3. Организация труда на рабочих местах		
	4. Нормативно-техническая документация		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	17,18. Расчет необходимой численности рабочих в бригаде	4	
	19,20. Расчет эффективности организации рабочих мест	4	
	21. Организационная оснастка рабочих мест сварщиков	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой	2	
Тема 1.5. Организация вспомогательного производства	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Организация электрического хозяйства		
	2. Организация ремонтного хозяйства		
	3. Организация транспортного хозяйства		
	4. Организация инструментального хозяйства		
	5. Организация материально-технического снабжения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	22,23. Расчет производственных площадей	4	

	24,25. Определение площадей вспомогательных помещений	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой	2	
Тема 1.6. Технологическая документация	Содержание	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Виды и назначение технологических карт		
	2. Эскизы к технологическим картам		
	3. Операционные карты		
	4. Маршрутные карты		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	26,27,28. Разработка операционной карты выполнения сварочных работ	6	
29,30,31,32. Разработка технологической карты процесса выполнения работ	8		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Оперативно - производственное планирование	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Содержание и задачи ОПП		
	2. Планирование в единичном, серийном, массовом Производстве		
	3. Диспетчерское регулирование производства		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Механизация производственных процессов. Достижения науки и техники	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Уровень механизации производственных процессов. Показатели		
	2. Ресурсо- и энергосберегающие технологии на производстве		
	3. Методика расчета уровня механизации		
	4. Эффективность внедрения в производство НТП		

	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	33,34. Расчет степени рабочих механизированным трудом	4	
	35,36. Расчет уровня механизированного труда в общих Трудозатратах	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9 Управление основными средствами предприятия	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Состав, структура, классификация		
	2. Амортизация основных фондов и капитальные вложения		
	3. Показатели эффективности использования основных фондов		
	4. Методика оценки эффективности использования основных Фондов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	37,38,39. Расчет стоимости и амортизационных начислений	6	
	40,41,42. Расчет показателей использования основных фондов	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10 Управление оборотными средствами предприятия	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Состав, структура, классификация		
	2. Нормирование оборотных средств		
	3. Показатели эффективности использования оборотных Средств		
	4. Методика оценки эффективности использования оборотных Средств		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	43,44,45. Расчет показателей использования оборотных средств	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой	2	
Тема 1.11	Содержание	10	ОК 01. ОК 02.

Организация и управление нормированием труда	1. Техническое обоснование норм		ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	2. Классификация производственных норм и затрат рабочего Времени		
	3. Методы технического нормирования		
	4. Показатели уровня нормирования труда		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	46,47,48. Расчет показателей уровня нормирования труда	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.12 Управление трудовыми ресурсами организации	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Сущность, состав, структура		
	2.Кадровый потенциал предприятия		
	3.Количественная и качественная характеристика трудовых Ресурсов		
	4.Профессионально-квалификационная структура кадров		
	5.Методика расчета численности организации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	49,50. Расчет численности работников	4	
51,52. Расчет показателей движения трудовых ресурсов	4		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.13 Управление производительностью труда	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1.Эффективность использования трудовых ресурсов		
	2.Показатели выработки и трудоемкости труда		
	3.Методика расчета показателей производительности труда		
	4.Качество производства продукции, работ и услуг		
	5.Система менеджмента качества		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	53. Расчет показателей производительности труда	2	
	54,55. Расчет трудоемкости производства работ	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.14 Формирование фонда	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	1.Формы и системы оплаты труда		
	2.Содержание тарифно-квалификационного справочника		

оплаты труда работникам организации	3.Виды премирования		ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	4.Методика расчета заработной платы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	56,57. Расчет заработной платы бригады	4	
	58,59. Расчет премиального вознаграждения	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.15 Управление затратами	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1.Издержки производства, состав, структура, группировка		
	2.Методы калькулирования себестоимости		
	3.Методы определения себестоимости затрат		
	4.Система ценообразования и норма прибыли		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	60,61. Составление калькуляции затрат	4	
	62,63. Составление сметного расчета	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.16 Управление финансовыми ресурсами предприятия	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1.Финансовые ресурсы организации		
	2.Показатели эффективности деятельности предприятия		
	3.Основы бухгалтерского учета и налогообложения		
	4.Лицензирование производственной деятельности		
	5.Маркетинг в организации		
	6.Планирование на предприятии		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	64,65. Расчет показателей эффективности деятельности Предприятия	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.17. Правила и нормы охраны труда	Содержание	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Опасные и вредные производственные факторы		
	2. Мероприятия по защите рабочих от опасных и вредных Факторов		
	3. Общие меры техники безопасности		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовая работа (проект) Тематика курсовых работ:			ОК 01. ОК 02. ОК 03.

<ol style="list-style-type: none"> 1. Характер труда и требования к профессиональной компетенции специалиста 2. Организационные структуры управления 3. Производственная структура предприятия и производственный процесс 4. Экономические ресурсы предприятия. 5. Основы логистики предприятия. Управление запасами. 6. Эффективность использования основных производственных фондов 7. Анализ и управление оборотным капиталом. <p>Капитальные вложения, их структура. Показатели эффективности капитальных вложений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Кадры предприятия. Планирование и подбор. 10. Управленческий учет на предприятии 11. Охрана труда и здоровья персонала на предприятии 12. Нормирование труда, методы нормирования. 13. Производительность труда. Факторы роста производительности труда. 14. Оплата труда на предприятии. Мотивация труда. 15. Тарифная система оплаты труда, ее сущность и содержание. <p>Повременная и сдельная оплата труда, их разновидности, преимущества и недостатки</p> <ol style="list-style-type: none"> 17. Оценка персонала 18. Адаптация персонала на предприятии 19. Обучение персонала на предприятии 20. Подбор персонала на предприятии 21. Оценка проделанной работы и самооценка 22. Мотивация труда персонала 23. Оценка эффективности персонала 24. Формы стимулирования труда 25. Издержки производства, их виды. 26. Эффективность использования трудовых ресурсов 27. Управление качеством на предприятии 28. Управленческий учет 29. Себестоимость производства продукции 30. Стандартизация и сертификация продукции 31. Прибыль предприятия, ее сущность, источники и виды. 32. Рентабельность предприятия. 33. Управление финансовыми ресурсами предприятия. 34. Планирование – основа эффективного функционирования предприятия. 		<p>OK 04. OK 07. OK0 9. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5</p>
---	--	--

35. Бизнес-планирование. Структура и содержание.		
36. Разработка стратегии предприятия.		
37. Система менеджмента качества на предприятии		
Учебная практика	-	
Производственная практика Виды работ: 1. Выявление причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях. 2. Обоснование выбора методов контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений. 3. Использование методов предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных изделий и конструкций для получения качественной продукции. 4. Приобретение навыков заполнять документацию по контролю качества сварных соединений.	72	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
Промежуточная аттестация	6	
Экзамен квалификационный	6	
Всего	738	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности»; оснащённые в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Фридман, А. М. Экономика организации : учебник / А.М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978- 5-369-01729-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959239> (дата обращения: 15.05.2024).
2. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015694-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911503> (дата обращения: 15.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Миронов, М. Г. Экономика отрасли (машиностроение): Учебник / М.Г. Миронов, С.В. Загородников. - Москва : Форум: ИНФРА-М, 2010. - 320 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-103-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/219927> (дата обращения: 25.04.2024).
2. Экономика отрасли (строительство) : учебник / В.В. Акимов, А.Г. Герасимова, Т.Н. Макарова [и др.]. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 300 с.— (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. – URL <https://znanium.com/catalog/product/1788466> (дата обращения: 15.05.2024).

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1 ОК 01.	планирует текущие и перспективные производственные работы;	Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики Наблюдение за действиями на практике
ОК 02.	проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; участвует в конкурсах профессионального мастерства;	
ОК 03.	проявляет организованность и самодисциплину; выполняет задачи в срок, поставленный руководителем. принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; – выполняет профессиональные задачи	

ОК 04.	качественно, в поставленный срок. осознает ответственность за результаты своей работы;	Оценка тестового контроля
ОК 07.	соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка;	Оценка решения ситуационных задач
ОК 09.	находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы; - осознает ответственность за работу подчиненных;	Оценка промежуточной аттестации
ПК 4.2	готов к смене технологий в профессиональной деятельности	
ОК 01.	использует нормативно- технологические документы; - выполняет технологические расчеты; - определяет трудовые затраты; - определяет материальные затраты; работу подчиненных;	Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках
ОК 02.	проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики
ОК 03.	проявляет организованность и самодисциплину; - выполняет задачи в срок, поставленный руководителем.	Наблюдение за действиями на практике
ОК 04.	принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях;	Оценка тестового контроля
ОК 07.	выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. осознает ответственность за результаты своей работы;	Оценка решения ситуационных задач
ОК 09.	соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка;	Оценка промежуточной аттестации
ОК 07.	находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы;	
ОК 09.	- осознает ответственность за работу подчиненных; готов к смене технологий в профессиональной деятельности	

<p>ПК 4.3</p> <p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 03.</p> <p>ОК 07.</p> <p>ОК 09.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использует методы и приемы организации труда; - знает процесс использования оборудования, оснастки, средств механизации и их эксплуатацию; - применяет методы и приемы организации труда для достижения повышения эффективности производства; - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства; - проявляет организованность и самодисциплину; - выполняет задачи в срок, поставленный руководителем. - принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; - выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. - находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы; - осознает ответственность за работу подчиненных; - готов к смене технологий в профессиональной деятельности 	<p>Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках</p> <p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики</p> <p>Наблюдение за действиями на практике</p> <p>Оценка тестового контроля</p> <p>Оценка решения ситуационных задач</p> <p>Оценка промежуточной аттестации</p>
<p>ПК 4.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использует знания по пользованию Единой системы планово-предупредительных ремонтов; - осуществляет техническое обслуживание сварочного оборудования; - организует ремонт сварочного оборудования; - обеспечивает рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента; - знает и применяет требования, предъявляемые к сварочному и вспомогательному оборудованию, планы (графики) проведения его технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, поверки контрольно-измерительных приборов и инструмента - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной 	<p>Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках</p> <p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики</p> <p>Наблюдение за действиями на практике</p>

ОК 01.	деятельности понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; участвует в конкурсах профессионального мастерства;	Оценка тестового контроля Оценка решения ситуационных задач Оценка промежуточной аттестации
ОК 02.	проявляет организованность и самодисциплину; выполняет задачи в срок, поставленный руководителем.	
ОК 03.	принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок.	
ОК 04.	осознает ответственность за результаты своей работы; соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка;	
ОК 07.	находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы;	
ОК 09.	- осознает ответственность за работу подчиненных; готов к смене технологий в профессиональной деятельности	
ПК 4.5	- соблюдает безопасную организацию рабочего места; - организует безопасные условия труда на сварочном участке; - осуществляет профилактику безопасных условий для проведения сборочно-сварочных работ на участке;	Наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики
ОК 01.	- проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства;	Наблюдение за действиями на практике Оценка тестового контроля Оценка решения ситуационных задач Оценка промежуточной аттестации
ОК 02.	проявляет организованность и самодисциплину; выполняет задачи в срок, поставленный руководителем.	
ОК 03.	принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок. - осознает ответственность за результаты своей	

ОК 04.	<p>работы;</p> <p>– соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка;</p>	
ОК 07.	<p>находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач;</p> <p>- использует разные источники информации;</p>	
ОК 09.	<p>- участвует в планировании организации групповой работы;</p> <p>- осознает ответственность за работу подчиненных;</p>	
	<p>готов к смене технологий в профессиональной деятельности</p>	

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СВАРЩИК РУЧНОЙ ДУГОВОЙ
СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	49
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	49
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	49
1.3. Обоснование часов вариативной части.....	54
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	54
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	54
2.2. Структура профессионального модуля.....	54
2.3. Содержание профессионального модуля.....	56
3. Условия реализации профессионального модуля.....	69
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	69
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	69
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	70

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»

Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

1.3 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать 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 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	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 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	-
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой	-

	<p>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>грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	
<p>ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<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>	-
<p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	-
<p>ОК.09 Пользоваться</p>	<p>понимать общий смысл</p>	<p>правила построения</p>	-

<p>профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>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>ПК 5.1 Выполнять ручную дуговую сварку деталей, узлов, конструкций низкоуглеродистых сталей.</p>	<p>производить ручную дуговую сварку деталей, узлов и конструкций из различных сталей, деталей, узлов, конструкций во всех положениях шва; производить ручную дуговую резку металлов, деталей из различных сталей по разметке; - производить ручное дуговое воздушное строгание деталей из различных сталей в различных положениях; производить предварительный и</p>	<p>устройство газосварочной аппаратуры; требования к сварочному шву и его строение; способы подбора марок электрода в зависимости от марок стали; правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки и толщины; причины внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях, и меры их</p>	<p>применения ручной дуговой сварки для деталей из низкоуглеродистых сталей. Выполнения слесарных операции, применяемые при подготовке металла к сварке..</p>

	сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима; выполнять сварочные работы в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда	предупреждения; основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей, режима резки и расхода газов при кислородной резки	
ПК 5.2 Выполнять дуговую резку металлов различной конфигурации.	производить ручную дуговую, газовую и полуавтоматическую сварку простых деталей, узлов и конструкций из различных сталей, а также средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов, во всех положениях шва, кроме потолочного производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима	устройство газосварочной аппаратуры; требования к сварочному шву и его строение; способы подбора марок электрода в зависимости от марок стали; правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки и толщины; причины внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях, и меры их предупреждения; основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей, режима резки и расхода газов при кислородной резки	обеспечения в подготовке аппаратуры для дуговой резки. применения ручной дуговой резки металлов различной конфигурации.
ПК 5.3 Выполнять ручную дуговую наплавку для устранения дефектов.	производить наплавку раковин и трещин в деталях, узлах средней сложности Производить предварительный и	причины внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях, и меры их предупреждения	выполнения наплавки для устранения дефектов

	сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима		
ПК 5.4 Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; уметь обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; требования к сварочному шву и его строение; правила подготовки деталей и узлов под сварку и заварку; правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки и толщины; причины внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях, и меры их предупреждения; устройство газосварочной аппаратуры; требования к сварочному шву и его строение; способы подбора марок электрода в зависимости от марок стали; правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки и толщины; причины внутренних напряжений и деформаций в	обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ.

	<p>труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить ручную дуговую сварку деталей, узлов и конструкций из различных сталей, деталей, узлов, конструкций во всех положениях шва; - производить ручную дуговую резку металлов, деталей из различных сталей по разметке; - производить ручное дуговое воздушное строгание деталей из различных сталей в различных положениях; - производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима; - выполнять сварочные работы в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда 	<p>свариваемых изделиях, и меры их предупреждения;</p> <p>основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей, режима резки и расхода газов при кислородной резки</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	100	42
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	216	216
Учебная	72	72
Производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме экзамен Консультация УП 05</i>	6	-

III 05		
III 05 экзамен квалификационный		
Всего	336	258

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.:				Учебная практика	Производственная практика
				Учебные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1 Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом	322	42	10	58	42	6	72	14
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	144	144						14
	Промежуточная аттестация	14							
	Всего:	336	42	10	58	42	6	72	14
				6					4

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. Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом		332	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
МДК 05.01 Технология выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом		106	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
Тема 1.1 Особенности дуговой сварки низко - и среднелегированных сталей.	<p>Содержание</p> <p>1. Характеристика свариваемости низко – и среднелегированных сталей, условия сварки. Влияние легирующих компонентов на процесс сварки и качество сварного шва</p> <p>2. Способы дуговой сварки. Режимы и принципы их выбора. Особенности приемов дуговой сварки швов различной длины</p> <p>3. Возможные дефекты при дуговой сварке низко – и среднелегированных сталей и способы их устранения.</p> <p>4. Техника выполнения сварных швов металлов разной толщины. Требования качества при изготовлении конструкций различной конфигурации.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>1,2. Определение свариваемости металлов и сплавов по химическому составу</p> <p>3,4. Выбор и расчет режимов ручной дуговой сварки, и принципы их выбора техники сварки с учетом требований Агентства развития навыков и профессий.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
		8	
		4	
		4	
		-	

Тема 1.2. Особенности дуговой сварки цветных металлов и сплавов	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
	1. Особенности сварки меди и её сплавов. Способы дуговой сварки меди. Сварочные материалы. Режимы и приемы сварки.		
	2. Технология сварки титана, магния Металлическими покрытыми и неплавящимся электродами		
	3. Использование алюминия для изготовления сварных изделий. Особенности сварки.		
	4. Использование никелевых сплавов для изготовления сварных конструкций. Свариваемость никелевых сплавов и особенности технологии сварки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	5,6. Изучение и описание техники сварки меди, латуни и бронзы, требования нормативной документации	4	
	7,8. Изучение и описание техники сварки алюминия	4	
	9. Изучение и описание техники сварки никеля, титана, магния.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3. Особенности дуговой сварки чугуна.	Содержание	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
	1. Свойства чугунов, влияющие на свариваемость. Технология ручной дуговой сварки чугуна		
	2. Принципы подбора и приемы установки режима сварки различными способами		
	3. Технология холодной сварки чугуна стальными электродами со стальными шпильками, комбинированными электродами		
	4. Технология горячей сварки чугуна различными способами. Дефекты, причины образования, устранение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	10,11. Описание технологии сварки чугуна	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Особенности технологии ручной дуговой сварки кольцевых швов и швов сложной конфигурации.	Содержание	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
	1. Технология ручной дуговой сварки швов сложной конфигурации.		
	2. Принципы выбора способов и приемов подготовки труб к ручной сварке. Принципы выбора режима сварки и правила его установки. требования нормативной документации в зависимости от условий эксплуатации.		

	<p>3. Особенности технологии ручной дуговой сварки деталей криволинейными швами сложной конфигурации.</p> <p>4. Технология сварки труб в поворотном и неповоротном Положениях</p> <p>5. Флюорографический метод контроля</p> <p>6. Аппаратура и материалы для рентгеновского контроля</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	8	
	12,13. Выбор и описание техники ручной дуговой сварки кольцевых швов поворотных труб	4	
	14,15. Выбор и описание техники ручной дуговой сварки кольцевых швов неповоротных труб	4	
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой</p>	2	
Тема 1.5.	Содержание	6	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4</p>
Технология ручной дуговой резки металлов и сплавов	1. Основные принципы выполнения дуговых способов резки металлов и сплавов		
	2. Принципы выбора режима дуговой резки, сварочных материалов. Технология резки плавящимися электродами, воздушно дуговой и плазменной резки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	16,17,18. Описание технологии дуговой резки	6	
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой</p>	2	
Тема 1.6.	Содержание	10	ОК 01. ОК 02.

Технология дуговой наплавки деталей	1. Технология ручной наплавки твердыми сплавами. Режимы наплавки и принципы их выбора.		ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
	2. Технология наплавки поверхности деталей порошкообразными твердыми сплавами		
	3. Наплавка на чугунной пластине слоя латуни. Заварка трещин в чугунных деталях латунию.		
	4. Технология плазменной, плазменно-порошковой наплавки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	19. Выбор и описание режимов наплавки и принципа их выбора.	2	
	20. Выбор наплавочных материалов.	2	
	21. Выбор и описание параметров режима наплавки на чугунные пластины, техника наплавки	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовая работа (проект)		-	
Учебная практика Виды работ:		72	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
1. Проверка работоспособности сварочных приспособлений			
2. Проверка работоспособности сварочных кабелей, электрододержателя и зажима массы.			
3. Проверка работоспособности инструмента сварщика			
4. Подготовка электродов к сварке и их прокалка.			
5. Сборка под сварку ,сварка изделия в различных пространственных положениях.			
6. Сборка и отработка навыков сварки трубы в неповоротном горизонтальном положении в приспособлении, контроль качества.			
7. Отработка приемов наплавки на плоской, криволинейной поверхности (по спирали, по окружности).			
8. Исправление дефектов при их наличии			
9. Определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях.			
10. Обоснование выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов, и сварных соединений.			
11. Предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции			
12. Оформления документации по контролю качества сварки			
Производственная практика		144	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9.
Виды работ:			
1. Подбор режимов сварки в зависимости от толщины металла и химического состава,			

<p>отработка на вспомогательной пластине</p> <p>Отработка приема зажигания дуги и ее стабильного горения. неплавящимся электродом</p> <p>3. Зачистка сварного шва после сварки</p> <p>4. Контроль качества сварного шва (ВИК)</p> <p>5. Сборка деталей под сварку с приспособлением и без приспособления</p> <p>Сварка простых узлов в нижнем положении с применением приспособлений и без приспособлений (стыковые, угловые)</p> <p>Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций</p> <p>Сварка простых узлов в нижнем положении с применением приспособлений и без приспособлений (судные аппараты, трубные конструкции)</p> <p>9. Устранение дефектных участков.</p> <p>10. Выявление причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях.</p> <p>1. Обоснование выбора методов контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений.</p> <p>2. Использование методов предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных изделий и конструкций для получения качественной продукции.</p> <p>3. Приобретение навыков заполнять документацию по контролю качества сварных соединений.</p>		<p>ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4</p>
Промежуточная аттестация	14	
МДК 05.01	6	
Консультация	2	
Экзамен квалификационный	6	
Всего	336	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская оснащённые в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Овчинников, В. В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом : учебник / В. В. Овчинников. – Москва : Академия, 2017. – Текст : непосредственный.

2. Тимошенко, В. П. Ручная дуговая сварка : учебное пособие / В. П. Тимошенко, М. В. Радченко ; под общ. д-ра техн. наук, проф. М. В. Радченко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-0623-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836032> (дата обращения: 22.05.2024).

3. Лихачев, В. Л. Электродуговая сварка : пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 640 с. - (Библиотека инженера). - ISBN 978-5-91359-183-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227741> (дата обращения: 16.05.2024).

4. Лялякин, В. П. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением : учебник / В. П. Лялякин, Д. Б. Слинко. – Москва : Академия, 2018 – Текст : непосредственный.

5. Овчинников, В. В. Сварочное производство: современные процессы сварки : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 496 с. - ISBN 978-5-9729-1272-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2098549> (дата обращения: 31.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Овчинников, В. В. Технология и оборудование для контактной сварки : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9729-0452-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168618> (дата обращения: 25.05.2024).

2. Чеботарев, М. И. Сварочное дело: дуговая сварка : учебное пособие / М. И. Чеботарев, В. Л. Лихачев, Б. Ф. Тарасенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-0396-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168553> (дата обращения: 18.10.2023).

3. Завьялов, В. Е. Технология, оборудование и материалы сварки плавлением : учебное пособие / В. Е. Завьялов, И. В. Иванова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 548 с. - ISBN 978-5-9729-1292-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2101997> (дата обращения: 15.05.2024).

4. Виноградов, В. С. Электрическая дуговая сварка : учебник для НПО / В. С. Виноградов. – 4-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2010. – 320 с. : ил. – (Начальное профессиональное образование. Металлообработка). – Текст : непосредственный.

5. Овчинников, В. В. Электросварщик ручной сварки (сварка покрытыми электродами) : учебное пособие для проф. подготовки / В. В. Овчинников. – Москва : Академия, 2007. – 64 с. : ил. – (Непрерывное профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

6. Пакет учебных элементов по профессии “Электросварщик ручной дуговой сварки”. В 4-х ч. / под общ. ред. С.А. Кайновой. - Москва : Новый учебник, 2004. – Ч. I.– 159 с. : ил. ; Ч. II. - 153 с. : ил. ; Ч. III. - 126 с. : ил. ; Ч. IV. - 270 с. : ил.

7. Щекин, В. А. Технологические основы сварки плавлением : учебное пособие / В. А. Щекин. - 3-е изд., перераб. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 244 с. - ISBN 978-5-9729-0661-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836036> (дата обращения: 22.05.2024).

8. Чеботарев, М. И. Сварочное дело: газовая сварка и резка металла : учебное пособие / М. И. Чеботарев, В. Л. Лихачев, Б. Ф. Тарасенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0397-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168551> (дата обращения: 22.05.2024).

9. Куликов, В. П. Технология сварки плавлением и термической резки : учебное пособие / В. П. Куликов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 388 с. - ISBN 978-5-9729-0604-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836034> (дата обращения: 22.05.2024).

10. Ельцов, В. В. Основы сварки плавлением конструкционных материалов : учебное пособие / В. В. Ельцов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 152 с. - ISBN 978-5-9729-0903-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903612> (дата обращения: 18.05.2024).

11. Сидоров, В. П. Расчеты параметров сварки плавлением : учебное пособие / В. П. Сидоров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 216 с. - ISBN 978-5-9729-0966-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903615> (дата обращения: 18.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдает технологический процесс; - обосновывает выбор технологического оборудования и оснастки согласно виду сварки; - использует при сварке материалов в соответствии с требованиями технологического процесса. 	наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках;
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none"> - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства; 	оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики;
ОК 02.	<ul style="list-style-type: none"> - проявляет организованности и самодисциплины; - выполняет точно в срок задач, поставленных руководителем; - умеет принимать решения в стандартных и 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка тестового контроля; оценка решения ситуационных задач; - оценка промежуточной

ОК 03.	нестандартных производственных ситуациях; выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок; осознает ответственность за результаты своей работы;	аттестации оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и
ОК 04.	соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка; находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации;	производственной практики; наблюдение за действиями на практике оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и
ОК 07.	-участвует в планировании организации групповой работы; -осознает ответственность за работу подчиненных;	производственной практики; наблюдение за действиями на практике
ОК 09.	готов к смене технологий в профессиональной деятельности	- наблюдение за действиями на практике
ПК 5.2	- соблюдает технологический процесс резки; - обосновывает выбор технологического оборудования и оснастки согласно виду резки; - соблюдает нормы времени;	наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и
ОК 01.	- проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства;	производственной практиках; оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и
ОК 02.	- проявляет организованности и самодисциплины; - выполняет точно в срок задач, поставленных руководителем;	производственной практики; - оценка тестового контроля;
ОК 03.	умеет принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок; осознает ответственность за результаты своей работы;	оценка решения ситуационных задач; оценка промежуточной аттестации
ОК 04	соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка; - находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач;	оценка выполнения производственных заданий в рамках

<p>OK 07.</p> <p>OK 09.</p>	<p>- использует разные источники информации;</p> <p>-участвует в планировании организации групповой работы;</p> <p>-осознает ответственность за работу подчиненных;</p> <p>- готов к смене технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>практических занятий, учебной и производственной практики;</p>
<p>ПК 5.3</p> <p>OK 01.</p> <p>OK 02.</p> <p>OK 03.</p> <p>OK 04.</p> <p>OK 07.</p> <p>OK 09.</p>	<p>- соблюдает технологический процесс;</p> <p>- использует различные техники наплавки;</p> <p>- проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</p> <p>- понимает сущность и социальную значимость будущей профессии;</p> <p>- участвует в конкурсах профессионального мастерства;</p> <p>- проявляет организованности и самодисциплины;</p> <p>- выполняет точно в срок задач, поставленных руководителем;</p> <p>умеет принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях;</p> <p>выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок;</p> <p>осознает ответственность за результаты своей работы;</p> <p>соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка;</p> <p>находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач;</p> <p>- использует разные источники информации;</p> <p>-участвует в планировании организации групповой работы;</p> <p>-осознает ответственность за работу подчиненных;</p> <p>готов к смене технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики;</p> <p>- оценка тестового контроля;</p> <p>оценка решения ситуационных задач;</p> <p>оценка промежуточной аттестации</p> <p>оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики;</p>

ПК 5.4	обеспечивает безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и
ОК 01.	проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;	производственной практиках;
ОК 02.	понимает сущность и социальную значимость будущей профессии;	оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и
ОК 03.	участвует в конкурсах профессионального мастерства;	производственной практики;
ОК 04.	проявляет организованности и самодисциплины;	- оценка тестового контроля;
ОК 05.	выполняет точно в срок задач, поставленных руководителем;	оценка решения ситуационных задач;
ОК 06.	умеет принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях;	оценка промежуточной аттестации
ОК 07.	выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок;	оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и
ОК 08.	осознает ответственность за результаты своей работы;	производственной практики;
ОК 09.	соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка;	
ОК 10.	находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач;	
ОК 11.	- использует разные источники информации;	
ОК 12.	- участвует в планировании организации групповой работы;	
ОК 13.	- осознает ответственность за работу подчиненных;	
ОК 14.	готов к смене технологий в профессиональной деятельности	

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СВАРЩИК ДУГОВОЙ СВАРКИ
ПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	49
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	49
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	49
1.3. Обоснование часов вариативной части.....	54
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	54
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	54
2.2. Структура профессионального модуля.....	54
2.3. Содержание профессионального модуля.....	56
3. Условия реализации профессионального модуля.....	69
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	69
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	69
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	70

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Выполнение работ по профессии «Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии «Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе»».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы. Содержание профессионального модуля определено с учетом профессионального стандарта 40.002 Сварщик. Данный профессиональный модуль введен по инициативе предприятия реального сектора экономики, участника кластера – Акционерное общество Холдинговая компания «СДС-Уголь».

1.4 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать 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 Осуществлять	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных	-

<p>поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<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</p>	<p>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</p>	
<p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</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</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>	<p>-</p>

	инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	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.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные	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	-

	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 6.1 Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки.	<p>выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);</p> <p>применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</p> <p>использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</p> <p>уметь обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;</p> <p>настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>выбирать пространственное положение сварного шва для газовой сварки (наплавки) плавлением;</p>	<p>основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</p> <p>требования к сварочному шву и его строение;</p> <p>способы подбора сварочных материалов в зависимости от марок стали;</p> <p>правила подготовки деталей и узлов под сварку и заварку;</p> <p>правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки и толщины;</p> <p>причины внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях, и меры их предупреждения;</p> <p>устройство газосварочной аппаратуры;</p> <p>правила эксплуатации газовых баллонов;</p> <p>требования к сварочному шву и его строение;</p> <p>способы подбора сварочных материалов в зависимости от марок стали;</p> <p>правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки и толщины;</p> <p>причины внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях, и меры их предупреждения;</p> <p>основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей,</p>	обеспечения в подготовке аппаратуры для сварки и резки.

	<p>производить газовую сварку (наплавку) плавлением;</p> <p>производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;</p> <p>производить наплавку раковин и трещин в деталях, узлах средней тяжести;</p> <p>выполнять сварочные работы в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда</p>	<p>режима резки и расхода газов.</p>	
<p>ПК 6.2 Выполнять газовую сварку узлов, деталей из низкоуглеродистых сталей.</p>	<p>настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>выбирать пространственное положение сварного шва для газовой сварки (наплавки) плавлением;-</p> <p>производить газовую сварку (наплавку) плавлением; производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;</p> <p>производить наплавку раковин и трещин в деталях, узлах средней тяжести;</p> <p>выполнять сварочные работы в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда</p>	<p>устройство газосварочной аппаратуры;</p> <p>правила эксплуатации газовых баллонов;</p> <p>требования к сварочному шву и его строение;</p> <p>способы подбора сварочных материалов в зависимости от марок стали;</p> <p>правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки и толщины;</p> <p>причины внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях, и меры их предупреждения;</p> <p>основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей, режима резки и расхода газов.</p>	<p>применения газовой сварки узлов для деталей из низкоуглеродистых сталей.</p>
<p>ПК 6.3 Выполнять газовую наплавку для устранения дефектов.</p>	<p>настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>выбирать пространственное положение сварного шва для газовой сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>производить газовую</p>	<p>устройство газосварочной аппаратуры;</p> <p>правила эксплуатации газовых баллонов;</p> <p>требования к сварочному шву и его строение;</p> <p>способы подбора сварочных материалов в</p>	<p>выполнения наплавки для устранения дефектов.</p>

	сварку (наплавку) плавлением; производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима; производить наплавку раковин и трещин в деталях, узлах средней тяжести; выполнять сварочные работы в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда	зависимости от марок стали; правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки и толщины; причины внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях, и меры их предупреждения; основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей, режима резки и расхода газов.	
--	--	--	--

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	168	82
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	72	72
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамен Консультация МДК 01.02 в форме экзамен Консультация УП 01 ПП 01 ПМ 01 экзамен квалификационный	14	-
Всего	440	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	Практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1 Частично механизированная сварка плавлением	426	82	17 4	86	82	6	72	18 0
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	180	180						18 0
	Промежуточная аттестация	14							
	Всего:	440	334		86	82	6	72	18 0

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. Частично механизированная сварка плавлением		426	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
МДК 06.01 Технология выполнения работ по профессии "Сварщик частично механизированной сварки плавлением"		174	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
Тема 1.1 Основные сведения об оборудовании для механизированной сварки	Содержание	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
	1. Общие сведения и классификация сварочных полуавтоматов, автоматов.		
	2. Типы сварочного оборудования, характеристика и области применения		
	3. Устройство и основные узлы полуавтоматов, автоматов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	1,2,3,4,5,6. Изучение и описание устройства полуавтомата для сварки в защитном газе, автоматов, настройка оборудования	12	
	7,8,9,10,11,12. Изучения устройства горелок для полуавтоматической сварки в защитных газах, настройка для выполнения сварки	12	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2 Основные сведения о видах материалов, применяемых для производства механизированной	Содержание	16	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
	1. Сварочная проволока		
	2. Защитные газы для сварки плавлением: инертные одноатомные; активные защитные газы; смеси газов		
	3. Флюсы для сварки плавлением		
	4. Наплавочные материалы: электродные стальные проволоки сплошного сечения; холоднокатаные электродные ленты;		

сварки (наплавки)	порошковые проволоки; порошковые электродные ленты; спеченные электродные ленты; флюсы для сварки, наплавки подготовка материалов для сварочных работ, основные требования оценочных материалов Агентства навыков и профессий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	13,14,15,16,17,18. Отработка практических навыков выбора вида наплавочного материала, подготовка материалов для сварочных работ, основные требования оценочных материалов Агентства навыков и профессий	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Техника и технология механизированной сварки	Содержание	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
1. Подготовка металла под механизированную сварку Выбор параметров механизированной сварки в защитных газах основные требования оценочных материалов Агентства навыков и профессий			
2. Выбор параметров механизированной сварки под флюсом			
3. Техника выполнения швов механизированной сваркой в защитном газе основные требования оценочных материалов Агентства навыков и профессий			
4. Техника выполнения швов механизированной сваркой под флюсом			
В том числе практических и лабораторных занятий	10		
19, 20, 21, 22, 23, 24. Отработка практических навыков выбора режима механизированной сварки стали Ст3 S=8мм во всех пространственных положениях Выполнение и описание требований к настройке оборудования. Основные требования оценочных материалов Агентства навыков и профессий	12		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4	Содержание	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9.
Техника и технология	1. Механизированная сварка углеродистых сталей во всех пространственных положениях		

механизированной сварки плавлением углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях	2. Механизированная сварка низколегированных сталей 10ХСНД, 15ХСНД, 15М, 20М во всех пространственных положениях Настройка оборудования, подготовка сварочных материалов, техника сварки		ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
	3. Механизированная сварка труб из углеродистых и конструкционных сталей		
	4. Механизированная сварка порошковой проволокой, подготовка материала к сварке, основные требования оценочных материалов Агентства навыков и профессий		
	5. Охрана труда и правила техники безопасности при выполнении механизированной наплавки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	25,26,27,28,29,30. Отработка и описание практических навыков пользования технологическими картами при выполнении механизированной сварки труб различного диаметра, конструкций. Основные требования оценочных материалов Агентства навыков и профессий	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой	2	
Тема 1.5	Содержание	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 0 9. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
Техника и технология механизированной сварки плавлением цветных металлов и сплавов во всех	1. Механизированная сварка меди и ее сплавов.		
	2. Настройка оборудования и сварочных материалов		
	2. Механизированная сварка алюминия и его сплавов, настройка оборудования и сварочных материалов, основные требования оценочных материалов Агентства навыков и профессий		
	3. Механизированная сварка титана и его сплавов, настройка оборудования и сварочных материалов		

пространственных положений	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	31,32,33,34,35,36. Отработка практических навыков пользования технологическими картами при выполнении механизированной сварки меди и её сплавов Описание основных требований, настройка оборудования и сварочных материалов»	12	
	37,38,39,40,41. Отработка практических навыков пользования технологическими картами при выполнении механизированной сварки алюминия и его сплавов Описание основных требований, настройка оборудования и сварочных материалов, основные требования оценочных материалов Агентства навыков и профессий	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение сообщений в соответствии с выбранной тематикой	2	
Тема 1.6 Техника и технология механизированной наплавки	Содержание	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
	1. Техника и технология механизированной наплавки		
	2. Механизированная наплавка тел вращения		
	3. Механизированная наплавка плоских конструкций		
	4. Ремонт трещин механизированной наплавкой		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Курсовая работа (проект)		-	
Учебная практика Виды работ:		72	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК0 9. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
1. Проверка работоспособности сварочных приспособлений 2. Проверка работоспособности сварочных кабелей, электрододержателя и зажима массы. 3. Проверка работоспособности инструмента сварщика 4. Подготовка электродов к сварке и их прокалка. 5. Сборка под сварку, сварка изделия в различных пространственных положениях.			

<ul style="list-style-type: none"> . Сборка и отработка навыков сварки трубы в неповоротном горизонтальном положении в приспособлении, контроль качества. . Оработка приемов наплавки на плоской, криволинейной поверхности (по спирали, по окружности). 8. Исправление дефектов при их наличии 9. Определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях. 0. Обоснование выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов, и сварных соединений. 1. Предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции 12. Оформления документации по контролю качества сварки 		
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Подбор режимов сварки в зависимости от толщины металла и химического состава, отработка на вспомогательной пластине 2. Оработка приема зажигания дуги и ее стабильного горения. неплавящимся электродом 3. Зачистка сварного шва после сварки 4. Контроль качества сварного шва (ВИК) 5. Сборка деталей под сварку с приспособлением и без приспособления 6. Сварка простых узлов в нижнем положении с применением приспособлений и без приспособлений (стыковые, угловые) 7. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций 8. Сварка простых узлов в нижнем положении с применением приспособлений и без приспособлений (судные аппараты, трубные конструкции) 9. Устранение дефектных участков. 10. Выявление причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях. 11. Обоснование выбора методов контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений. 12. Использование методов предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных изделий и конструкций для получения качественной продукции. 13. Приобретение навыков заполнять документацию по контролю качества сварных соединений. 	180	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
Промежуточная аттестация	14	

<i>МДК 06.01</i>	<i>6</i>	
<i>Консультация</i>	<i>2</i>	
<i>Экзамен квалификационный</i>	<i>6</i>	
Всего	440	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Расчета и проектирования сварных соединений», «Технологии электрической сварки плавлением»; сварочный полигон, оснащённые в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лялякин, В.П. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением : учебник / В.П. Лялякин, Д.Б. Слинко. – Москва : Академия, 2018 – Текст : непосредственный.

2. Завьялов, В. Е. Технология, оборудование и материалы сварки плавлением : учебное пособие / В. Е. Завьялов, И. В. Иванова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 548 с. - ISBN 978-5-9729-1292-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2101997> (дата обращения: 31.05.2024).

3. Овчинников, В. В. Сварочное производство: современные процессы сварки : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 496 с. - ISBN 978-5-9729-1272-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2098549> (дата обращения: 31.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Щекин, В. А. Технологические основы сварки плавлением : учебное пособие / В. А. Щекин. - 3-е изд., перераб. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 244 с. - ISBN 978-5-9729-0661-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836036> (дата обращения: 22.05.2024).

2. Ельцов, В. В. Основы сварки плавлением конструкционных материалов : учебное пособие / В. В. Ельцов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 152 с. - ISBN 978-5-9729-0903-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903612> (дата обращения: 31.05.2024).

3. Чеботарев, М. И. Сварочное дело: газовая сварка и резка металла : учебное пособие / М. И. Чеботарев, В. Л. Лихачев, Б. Ф. Тарасенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0397-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168551> (дата обращения: 22.05.2024).

4. Куликов, В. П. Технология сварки плавлением и термической резки : учебное пособие / В. П. Куликов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 388 с. - ISBN 978-5-9729-0604-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836034> (дата обращения: 22.05.2024).

5. Сидоров, В. П. Расчеты параметров сварки плавлением : учебное пособие / В. П. Сидоров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 216 с. - ISBN 978-5-9729-0966-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903615> (дата обращения: 18.05.2024).

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> - готовит газовые баллоны и аппаратуру к работе согласно требованиям охране труда; - определяет пригодность газовой аппаратуры для работы в соответствии с техническими характеристиками; - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства; - проявляет организованности и самодисциплины; - выполняет точно в срок задач, поставленных руководителем; - умеет принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; - выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок; - осознает ответственность за результаты своей работы; - соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка; - находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы; - осознает ответственность за работу подчиненных; - готов к смене технологий в профессиональной деятельности. 	<p>наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики;</p> <p>- оценка тестового контроля;</p> <p>оценка решения ситуационных задач;</p> <p>оценка промежуточной аттестации</p>

<p>ПК 6.2</p> <p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 03.</p> <p>ОК 04.</p> <p>ОК 07.</p> <p>ОК 09.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использует материалы при сварке в соответствии с требованиями технологического процесса; - обосновывает выбор технологического оборудования и оснастки согласно виду сварки; - соблюдает нормы технологического процесса; - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства; - проявляет организованности и самодисциплины; - выполняет точно в срок задач, поставленных руководителем; умеет принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; - выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок; - осознает ответственность за результаты своей работы; - соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка; - находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач; - использует разные источники информации; - участвует в планировании организации групповой работы; - осознает ответственность за работу подчиненных; - готов к смене технологий в профессиональной деятельности. 	<p>наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики;</p> <p>- оценка тестового контроля;</p> <p>оценка решения ситуационных задач;</p> <p>оценка промежуточной аттестации</p> <p>оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики</p>
<p>ПК 6.3</p> <p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдает технологический процесс; - использует различные техники наплавки; - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии; - участвует в конкурсах профессионального мастерства; - проявляет организованности и 	<p>наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий,</p>

<p>ОК 03.</p> <p>ОК 04.</p> <p>ОК 07.</p> <p>ОК 09.</p>	<p>самодисциплины;</p> <p>- выполняет точно в срок задач, поставленных руководителем;</p> <p>умеет принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях;</p> <p>выполняет профессиональные задачи качественно, в поставленный срок;</p> <p>осознает ответственность за результаты своей работы;</p> <p>соблюдает действующие в организации правила внутреннего распорядка;</p> <p>находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач;</p> <p>- использует разные источники информации;</p> <p>-участвует в планировании организации групповой работы;</p> <p>-осознает ответственность за работу подчиненных;</p> <p>готов к смене технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>учебной и</p> <p>производственной</p> <p>практики;</p> <p>- оценка тестового контроля;</p> <p>оценка решения ситуационных задач;</p> <p>оценка промежуточной аттестации</p>
---	---	--

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИЯ»	185
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	17
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	36
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА / АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	53
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ».....	65
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА».....	77
«ОП.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	94
«ОП.02 ОХРАНА ТРУДА».....	105
«ОП.03 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ».....	119
«ОП.04 МЕНЕДЖМЕНТ».....	135
«ОП. 05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».....	151
«ОП. 06 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА».....	163
«ОП. 07 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ».....	172
«ОП.08 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА».....	189
«ОП. 09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ».....	204
«ОП. 10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ».....	217
«ОПц. 11 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	235

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям; формирование способности и готовности к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	проводить поиск исторической информации в источниках разного типа	знать основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной и всемирной истории	-
ОК 02	критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания)	периодизацию всемирной и отечественной истории	-
ОК 03	получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео и фото-материалов; самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания;	комплексы сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе; основное содержание и историческое назначение важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения; информацию об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира;	-
ОК 04	вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической	сведения об историческом опыте развития профильных отраслей; информации о	-

	тематике; применять исторические знания в профессиональной общественной деятельности, поликультурном общении;	профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;	
ОК 05	осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;	особенности социально-экономического и культурного развития России, и её регионов; роли науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций	-
ОК 06	толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; самостоятельно работать с документами, таблицами и схемами, отражающими исторические события; читать карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени; осуществлять проектную деятельность и историческую реконструкцию с привлечением различных источников; давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей; ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми;	сведения о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа; информацию о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества; процессы, происходящих в послевоенный период; направления восстановления и развития СССР; важнейшие событий региональной истории, сведений о людях, внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; сведения о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира;	-

		назначение международных организаций и их деятельность: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.;	
ОК 07	самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности;	содержание важнейших нормативно-правовых актов и исторического опыта решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действий в чрезвычайных ситуациях; основные направления современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.	-
ОК 09	применять информационно-коммуникационные технологии; преобразовывать текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица).	основные информационные источники, необходимые для изучения истории России и ведущих регионов мира	-

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	42	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Консультация	2	-
Самостоятельная работа	-	-
Всего	50	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение Россия и мир в новейшее время	Содержание учебного материала 1. Понятие новейшая история. Периодизация новейшей истории. Источники. 2. Характеристика основных этапов становления современного мира. 3. Особенности XX - начало XXI в. Факторы, повлиявшие на развитие стран в том числе и России в XX - начало XXI в. 4. Понятие глобализация и формы ее проявления в современном мире.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Раздел 1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.		22	
Тема 1.1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.	Содержание учебного материала Изучение реформ в экономике, в политической сфере периода перестройки в Советском союзе. Изучение экономики в начале 80-х гг. в Советском Союзе. Трудности в развитии советской экономики. Стагнация экономика. Планы и их преодоления. 3. Политическая система в начале 80-х гг. в СССР. Принятие новой советской конституции 1977 года. Кризис командно-административной системы. 4. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Рост оппозиционных настроений населения. 5. Противоречия в аграрном производстве. Жизнь народа: характерные черты. 6. Нарастание негативных явлений во всех сферах жизни общества.	16	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09

Тема 1.2. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура.	Содержание учебного материала	4	ОК 03
	1. Пути развития отечественной науки и культуры. 2. Развитие международных контактов деятелей литературы, науки и искусства. 3. Раскол в среде интеллигенции. Рождение альтернативной культуры. Система образования. 3. Масштабы приобщения к культуре широких масс населения.		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 1.3. Внешняя политика СССР.	Содержание учебного материала	4	ОК 03
	. Отношения СССР со странами Запада. Установления военно-стратегического паритета между СССР и США. . Борьба за разрядку международной напряженности. Основные договоры об ограничении вооружений. Совещание в Хельсинки 1975г., подписание Заключительного акта. . Развитие сотрудничества с социалистическими странами. Роль СССР в становлении разрядки международной напряженности. 4. Падение авторитета СССР на международной арене.		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 1.4. Перестройка в СССР. (1981-1991 г.г.)	Содержание учебного материала	2	ОК 03
	1. Причины и предпосылки перестройки в СССР. Курс на обновление общества 2. Применение в историческом контексте понятий: «перестройка», «гласность», «плюрализм», «парад суверенитетов		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Раздел 2. Россия как правопреемница СССР		8	
Тема 2.1 Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание учебного материала	4	ОК 03
	Изменения в Восточной Европе в 80-90хгг XX в. и их влияние на Европейское Сообщество. СССР и страны Восточной Европы. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Потеря СССР прежних позиций в Восточной Европе. Рассмотрение и анализ документального (наглядного и текстового) материала, раскрывающего деятельность политических партий и оппозиционных государственной		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09

	власти сил в Восточной Европе. 2. Рассмотрение биографий политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг., анализ содержания программных документов и взглядов избранных деятелей.		
Тема 2.2. Распад СССР и образование СНГ.	Содержание учебного материала 1. Распад СССР: причины и последствия. Становление новой российской государственности. Государственная символика Российской Федерации. 2. Национальные конфликты. 3. Новоогаревский процесс. 4. Августовский путч 1991 г. и его провал.	4	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Раздел 3. Суверенная Россия		10	
Тема 3.1. Развитие суверенной России.	Содержание учебного материала 1. Провозглашение государственного суверенитета России (12 июня 1990 г.) 2. Процесс становления нового конституционного строя в России. 3. Экономические реформы. Антикризисные меры и рыночные преобразования. Приватизация государственной собственности. Борьба с инфляцией 1992-1998гг. Криминализация и "теневилизация" экономической жизни. Углубление конституционного кризиса 1993г. 4. Развитие политической системы. Многопартийность. Принятие новой конституции, ее историческое значение. Общественно-политическое развитие России в 1994-1996 гг. Первые шаги гражданского общества. 5. Второе президентство Б.Н. Ельцина.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 3.2. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.	Содержание учебного материала 1. Участие России в разрешении конфликтов на Балканах 1991-2010 гг.». 2. Внутригосударственный конфликт, замешанный на этноконфессиональной основе - события в Чечено-Ингушской АССР (Чеченской Республике) с лета 1991 г. по 11 декабря 1994 г. – т. е. начала проведения специальной операции с применением Вооруженных Сил, войск других министерств и ведомств России по разоружению незаконно созданных в Чечне воинских формирований и обеспечению территориальной целостности Российской Федерации.	4	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	2	ОК 03

Международные организации (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве	<p>Международные организации как субъекты международных отношений, их роль в создании системы безопасности в мире. Проблемы, перспективы обеспечения военно-политической безопасности в Европе.</p> <p>2. Система учреждений и органов ООН по правам человека.</p> <p>3. Система защиты прав человека в рамках ОБСЕ.</p> <p>4. Региональные организации в обеспечении международной безопасности</p>		<p>ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09</p>
Тема 3.4. Россия на постсоветском пространстве	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Постсоветское пространство и геополитические приоритеты России.</p> <p>2. Содружество Независимых Государств: проблемы и противоречия стратегического партнерства</p> <p>3. Рассмотрение и анализ текстов договоров России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ.</p>	2	<p>ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09</p>
Раздел 4. Перспективы развития Российской Федерации в современном мире		4	
Тема 4.1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Президент В.В. Путин. Укрепление государственности. Обеспечение гражданского согласия.</p> <p>2. Экономическая политика.</p> <p>Определение причины, содержания реформ образования, здравоохранения.</p> <p>Развития политической системы.</p> <p>Изучение особенностей общественного сознания, вопросов государства и церкви, методов, форм, результатов борьбы с терроризмом.</p> <p>5. Изучение основных направлений во внешней политике в конце XX начале XXI вв.</p> <p>Президент Д.А. Медведев - продолжение политики, направленной на укрепление и стабилизацию государства и общества. Вновь избранный президент В.В. Путин.</p>	2	<p>ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09</p>
Тема 4.2 Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Территориальная целостность государств в современном международном праве и ее обеспечение в Российской Федерации и на постсоветском пространстве.</p> <p>Условия и факторы, влияющие на территориальную целостность государства, имеют внутренний и внешний характер.</p> <p>3. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за</p>		<p>ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09</p>

свобод человека - основа развития культуры в РФ.	последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России. 4. Проблемы и перспективы актуализации нравственных основ образования. 5. Глобализация, динамика культур и поиск новых ценностей		
Консультация		2	
Промежуточная аттестация – экзамен		6	
Всего:		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История. Обществознание», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Мединский, В.Р. История России, 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень : учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов ; под общ. ред. В. Р. Мединского. — Москва : Просвещение, 2023. — 272 с.: ил., карты. - ISBN 978-5-09-103123-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=435097> (дата обращения: 30.04.2024).
2. Мединский В.Р. История России, 1946 год - начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень : учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов ; под общ. ред. В. Р. Мединского. — Москва : Просвещение, 2023. — 208 с.: ил., карты. - ISBN 978-5-09-103124-91. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=435098> (дата обращения: 30.04.2024).
3. Мединский, В.Р. Всеобщая история. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень : учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян ; под общ. ред. В. Р. Мединского. — Москва : Просвещение, 2023. — 178 с.: ISBN 978-5-09-109829-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2148871> (дата обращения: 22.04.2024).
4. Мединский, В. Р. История. Всеобщая история. 1945 год — начало XXI века. 11 класс : учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. - Москва : Просвещение, 2023. - 257 с. - ISBN 978-5-09-109830-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2104825> (дата обращения: 22.04.2024).

3.2.2 Дополнительные источники

5. Артемов, В.В. История в 2 ч. Ч.1 : учебник для студентов учреждений СПО / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков.- Москва : Академия, 2017. - Текст : непосредственный.
6. Артемов, В.В. История в 2 ч. Ч.2 : учебник для студентов учреждений СПО / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков.- Москва : Академия, 2017. - Текст : непосредственный.
7. Касьянов, В. В. История : учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2024. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=436129#bib> (дата обращения: 08.04.2024).
8. Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учебник / И.Н. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013992-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922314> (дата обращения: 10.04.2024).
9. Оришев, А. Б. История : учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01833-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247109> (дата обращения: 06.04.2024).
10. Трифонова, Г. А. История : учебное пособие / Г.А. Трифонова, Е.П. Супрунова, С.С. Пай, А.Е. Салионов. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 649 с. - (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=420055> (дата обращения: 08.04.2024).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> · основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной и всемирной истории; · периодизацию всемирной и отечественной истории; · основное содержание и историческое назначение важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения; · информацию об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира; · сведения об историческом опыте развития профильных отраслей; - информацию о профессиональной общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли; · особенности социально-экономического и культурного развития России, и её регионов; · роль науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций; · сведения о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны 	<ul style="list-style-type: none"> - знает и понимает основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX - XXI вв.); - знает комплексы сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе; знает и понимает сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.; - знает и понимает основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - знает и понимает назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - знает и понимает роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций - знает и понимает содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. 	<p>Текущий контроль в форме письменного/устного опроса</p> <p>Тестирование</p>

<p>советского народа; информацию о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества; процессы, происходящих в послевоенный период; направления восстановления и развития СССР; - важнейшие событий региональной истории, сведений о людях, внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; сведения о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира; назначение международных организаций и их деятельность: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.;</p>		
<p>Умеет: - проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; - критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);</p>	<p>- получает необходимую информацию, делает сравнительный анализ документов, видео и фото- материалов; - осуществляет поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания; - ведет диалог и обосновывает</p>	<p>Текущий контроль в форме письменного/устного опроса Тестирование Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>

<p>получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео и фото-материалов; самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания; вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; -осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста; толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; самостоятельно работать с документами, таблицами и схемами, отражающими исторические события; читать карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени; осуществлять проектную деятельность и историческую реконструкцию с привлечением различных источников; давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей; ориентироваться в</p>	<p>свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; применяет исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; осуществляет коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста; правильно истолковывает содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; самостоятельно работает с документами, таблицами и схемами, отражающими исторические события; -читает карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени; осуществляет проектную деятельность и историческую реконструкцию с привлечением различных источников; дает правильную оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей; ориентируется в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; выявляет взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми; самостоятельно оценивает и принимать решения, определяющие стратегию личностного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей</p>	
--	---	--

<p>современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;</p> <p>выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми;</p> <p>-оценивать самостоятельно и принимать решения, определяющие стратегию личностного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности;</p> <p>- применять информационно-коммуникационные технологии; преобразовывать текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица).</p>	<p>и обеспечения национальной безопасности;</p> <p>применяет информационно-коммуникационные технологии; преобразовывает текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица).</p>	
--	---	--

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

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 «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: заложить основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих владение иностранным языком с целью общения на нём в личной и профессиональной сфере.

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи или проблемы; составить план действия по решению задачи или проблемы; реализовать составленный план действий; 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 или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной сфере; методы работы в профессиональной сфере; 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	основные способы поиска и анализа информации, правила интерпретации информации	-

	значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска		
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.	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-

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	168	164
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	182	164

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. Введение в специальность		38	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Значение изучения иностранных языков	Содержание	2	
	Изучение лексического минимума, необходимого для устного высказывания о роли иностранного языка в жизни студента. Грамматический материал: - Предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них.		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2	
1. Роль иностранного языка в современном мире.	2		
Тема 1.2. История сварки	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	- Чтение и перевод текстов по теме: «История сварки», «История сварки в англоязычных странах», «История сварки в России». Грамматический материал: - Имя существительное, артикль: определённый, неопределённый, нулевой, указательные местоимения с существительными и без них; вопросительные местоимения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. История сварки. 2. История сварки в англоязычных странах 3. История сварки в России	2 2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: - Работа с текстом: «История сварки»	2	
Тема 1.3. Специальность	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК

«Сварщик»	<p>-Лексический минимум, необходимый для чтения и перевода профессионального ориентированных текстов о специальности сварщика</p> <p>- Чтение и перевод текста: «Профессиональные качества, необходимые для специальности», «Сварочные специальности», «Что такое сварка и чем занимаются сварщики», «Профессиональная этика»</p> <p>Грамматический материал: прилагательное, степени сравнения прилагательных, неопределённые местоимения some, any, no и их производные, числительные порядковые и количественные, спряжение глагола «to be» в настоящем времени.</p>		04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Особенности специальности «Сварщик»	2	
	2. Профессиональные качества, необходимые для специальности	2	
	3. Получение образования по специальности «Сварщик»	2	
	4. Сферы работы сварщика	2	
	5. Профессиональная этика	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	2	
	-Подготовка презентации на тему «Моя специальность».		
Тема 1.4. Обучение в колледже	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	- Лексический материал по теме занятия.		
	- Чтение и перевод текста: «Мой учебный день», «Мой колледж».		
	- Грамматический материал: Типы вопросов (общий, альтернативный, разделительный, специальный вопросы), наречия, степени сравнения наречий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Учеба в колледже	2	
	2. Мой колледж: история создания колледжа, изучаемые	2	

Тема 1.5. Великие изобретатели мира	<p>Содержание</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лексический минимум, необходимый для чтения и перевода профессионально ориентированных текстов об истории и развитии сварки в России. - Чтение и перевод текста «Лорд Кавендиш», «Е. Патон – основатель института сварки». - Грамматический материал: местоимения (личные, притяжательные, возвратные), оборот there is / there are. <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лорд Кавендиш 2. Е.О. Патон - основатель института сварки 	<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
Тема 1.6. Процесс сварки	<p>Содержание</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение лексического минимума, необходимого для чтения и перевода профессионально ориентированных текстов о процессе сварки. - Чтение и перевод текста: «Сварочное оборудование» - Грамматический материал: глагол «to have» в разных временах в устной и письменной речи <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процесс сварки. 2. Виды сварки 3. Сварочное оборудование 4. Обобщающее занятие по разделу 	<p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
Раздел 2. Сварочные технологии		38	
Тема 2.1. Металлы	<p>Содержание</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лексический минимум, необходимый для чтения и перевода профессионального ориентированных текстов о классификации металлов. - Чтение и перевод иноязычных текстов по теме: «Свойства металлов», «Механические и химические свойства 	<p style="text-align: center;">14</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	<p>нержавеющей стали»? «Свойства газов».</p> <p>-Грамматический материал: время «Present Simple», «Present Continuous»</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	<p>1. Что такое металлы</p> <p>2. Свойства металлов</p> <p>3. Механические и химические свойства углеродистой стали</p> <p>4. Механические и химические свойства нержавеющей стали</p> <p>5. Механические и химические свойства алюминия</p> <p>6. Свойства газов</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	2	
	- Подготовить презентацию по теме: «Сталь».		
Тема 2.2. Сварочные технологии	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	- Лексический минимум для чтения и перевода профессионально ориентированных текстов о сварочных технологиях		
	- Чтение и перевод иноязычных текстов по теме: «Сварочные технологии», «Традиционные виды сварки», «Альтернативные виды сварки».		
	- Грамматический материал: время «Present Perfect» (ситуации употребления, формы глагола, отрицательные и вопросительные предложения), «Present Perfect Continuous».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Сварочные технологии 2. Традиционные виды сварки 3. Альтернативные виды сварки	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	2	
	- Чтение текста по теме «Виды сварки»		
Тема 2.3. Техника безопасности сварочных	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	- Лексический минимум необходимый для чтения и перевода		

работ	профессионально ориентированных текстов о технике безопасности сварочных работ. - Чтение и перевод иноязычных инструкций, текстов по теме: «Правила техники безопасности», «Сварочные аппараты». - Грамматический материал: лексико-грамматические упражнения по теме «Past Simple», время «Past Continuous» (ситуации употребления, формы глагола, отрицательные и вопросительные предложения).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1.Правила техники безопасности	2	
	2.Инструкции	2	
	3. Общие технические характеристики сварочного аппарата	2	
	4. Технические характеристики сварочного аппарата	2	
5.Панели сварочного аппарата	2		
6. Контрольная работа (разделы 1-2).	2		
Раздел 3. Особенности сварки		22	
Тема 3.1.Виды сварных соединений	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	- Лексический минимум, необходимый для чтения и перевода профессионально ориентированных текстов о видах сварных соединений и швов. - Чтение и перевод текста «Сварочная дуга и ее свойства», «Соединения, швы и положения в сварке». - Грамматический материал: лексико-грамматические упражнения по темам «Past Simple», «Past Continuous», время «Past Perfect» (ситуации употребления, формы глагола, отрицательные и вопросительные предложения), изучение времени «Past Perfect Continuous» (ситуации употребления, формы глагола, отрицательные и вопросительные предложения).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1.Сварочная дуга и ее свойства	2	
2. Виды сварных соединений и швов	2		
3. Соединения, швы и положения в сварке	2		

	4. Дефекты в сварке 5. Риски в сварке	2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: -Составить устное высказывание о свойствах сварочной дуги.	2	
Тема 3.2. Чертежи и схемы	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	-Лексический минимум, необходимый для чтения чертежей для изготовления деталей. - - Грамматический материал: время «Future Simple» (ситуации употребления, формы глагола, вопросительные и отрицательные предложения).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Чертежи для изготовления деталей 2. Чтение чертежей и математических выражений 3.Обобщение по темам раздела	4 4 2	
Раздел 4. Инновационные технологии в сварке		40	
Тема 4.1. Сварка в медицине	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	- Лексический минимум для чтения и перевода профессионально ориентированных текстах о технологии сварки в медицине - Грамматический материал: лексико-грамматические упражнения по теме «Future Continuous».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.Сварка в медицине.	4	
Тема 4.2. Сварка под водой	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	-Лексический минимум, необходимый для чтения и переводов текстов об опасностях и рисках сварки под водой - Работа с текстом «Сварка под водой». - Грамматический материал: лексико-грамматические упражнения по теме «Future Perfect».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	1.Сварка под водой.	4	
Тема 4.2. Сварка в космосе	Содержание	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	- Чтение и перевод текста «Сварка в космическом пространстве в условиях глубокого вакуума и невесомости». - Лексический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов о сварке в условиях глубокого вакуума и невесомости. - Грамматический материал: время «Future Perfect Continuous» (ситуации употребления, формы глагола, вопросительные и отрицательные предложения).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.Сварка в космосе.	4	
Тема 4.2. IT-технологии в сварке	Содержание	10	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	-Лексический минимум, необходимый для чтения и перевода иноязычных текстов о цифровых технологиях в сварке; - Чтение и перевод текста «Что такое компьютер?», «Элементы компьютерной системы», «Программное обеспечение». - Грамматический материал: модальные глаголы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Цифровые технологии в сварке	2	
	2.Что такое компьютер	2	
3. Элемента компьютерной системы	2		
4.Программное обеспечение письменной речи.	2		
5.Интернет	2		
Тема 4.3. Автомобилестроение	Содержание	10	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	-Лексический минимум, необходимый для чтения и перевода иноязычных текстов об автомобилестроении - Чтение и перевод текстов «История автомобилестроения», «Системы автомобиля».		

	- Грамматический материал: пассивный залог.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. История развития автомобилестроения	2	
	2. Виды и назначения автомобильных средств	2	
	3. Компоненты автомобиля.	2	
	4. Системы автомобиля	2	
	5. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля.	2	
Тема 4.4. Сварочная индустрия	Содержание	6	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	-Лексический минимум, необходимый для чтения и перевода иноязычных текстов о достижениях в сварочной индустрии;		
	-Составление устного высказывания о достижениях в сварочной индустрии.		
	- Грамматический материал: изучение модальных глаголов can/could, may/might в устной и письменной речи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
		2	
		2	
	1. Выставки в сварочной индустрии.	2	
	2. Конкурсы профессионального мастерства.		
	3. Контрольная работа (разделы 3-4).		
Раздел 5. Деловая корреспонденция		14	
Тема 5.1. Личное письмо	Содержание	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	-Лексический минимум, необходимый для написания личного письма на английском языке;		
	-Грамматический материал: лексико-грамматические упражнения по теме: «Passive Voice»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Личное письмо.	4	
Тема 5.2. Деловое письмо	Содержание	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	-Лексический минимум, необходимый для заполнения анкеты		
	- Заполнение анкеты		
	Грамматический материал: лексико-грамматические		

	упражнения по теме «Согласование времен».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Деловое письмо.	4	
Тема 5.3. Анкета	Содержание	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	- Лексический минимум, необходимый для заполнения анкеты - Заполнение анкеты Грамматический материал: лексико-грамматические упражнения по теме «Согласование времен».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Анкета.	2	
Тема 5.4. Резюме	Содержание	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	- Лексический минимум, необходимый для составления резюме на английском языке; - Составление резюме Грамматический материал: лексико-грамматические упражнения по теме «Согласование времен».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Резюме.	2	
Тема 5.5. Собеседование при трудоустройстве	Содержание	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
	- Лексический минимум, необходимый для прохождения собеседования при устройстве на работу; - Составление диалога по теме занятия Грамматический материал: изучение неличных форм глагола.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Собеседование при трудоустройстве.	2	
Раздел 6. Страноведение		32	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
Тема 6.1. Россия	Содержание	16	OK 01, OK 02, OK

	<p>Изучение лексического минимума, необходимого чтения текста о географическом положении, политическом устройстве, климате России.</p> <p>Чтение и перевод текста «Моя страна - Россия», «Культура и традиции России», «Кузбасс», «Кемерово», «Экономика России».</p> <p>- Грамматический материал: изучение Participle I, «Gerund», «Complex Object».</p>		04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	.Россия: географическое положение, политическое устройство, климат	4	
	2. Культура и традиции России	4	
	3. Кузбасс. Мой родной край.	2	
	4. Образование в России	2	
	5. Экономическое положение России	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовить презентацию о культурных традициях России.	2	
Тема 6.2. Англоговорящие страны	Содержание	16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<p>Изучение лексического минимума, необходимого для чтения и перевода текстов о географическом положении и политическом устройстве;</p> <p>Чтение и перевод текста о Великобритании, «Культура и традиции Великобритании», «Австралия», «Экономика Великобритании», «Экономика США».</p> <p>Грамматический материал: лексико-грамматические упражнения по теме «Participle I», «Participle II.», неличные формы глагола, «Complex Object».</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	.Великобритания: географическое положение, политическое устройство, климат	2	
	2. Культура и традиции Великобритании	2	
	3. США: географическое положение, политическое	2	

	устройство, климат. 4. Культура и традиции США . Австралия: географическое положение, политическое устройство, климат 6. Экономическое положение англоговорящих стран 7. Контрольная работа (разделы 5-6).	2 2 2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовить презентацию о культурных традициях Великобритании.	2	
<i>Промежуточная аттестация</i>			
Всего		182	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебно-методическое обеспечение**Основные печатные и/или электронные издания**

1. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012363-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128443> (дата обращения: 24.04.2024).
2. Коплякова, Е. С. Немецкий язык для студентов технических специальностей : учеб. пособие / Е.С. Коплякова, Ю.В. Максимов, Т.В. Веселова. - Москва : ФОРУМ, ИНФРА-М, 2016. - 272 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/535143> (дата обращения: 08.04.2024).
3. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2104118> (дата обращения: 13.04.2024).
4. Дюканова, Н. М. Английский язык : учебное пособие / Н.М. Дюканова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013886-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209237> (дата обращения: 13.04.2024).

Дополнительные источники

1. Planet of English : учебник английского языка для учреждений СПО (+СД) / Г.Т. Безкоровайная, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик. – 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. – 256 с.- Текст : непосредственный.
2. Акиншина, И. Б. Немецкий язык : учебник / И.Б. Акиншина, Л.Н. Мирошниченко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015998-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2076901> (дата обращения: 13.04.2024).
3. Васильева, М. М. Практическая грамматика немецкого языка : учебное пособие / М.М. Васильева, М.А. Васильева. — 15-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 255 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015704-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1931473> (дата обращения: 13.04.2024).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Показатели освоенности 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 или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной сфере; методы работы в профессиональной сфере; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - 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 способы поиска и анализа информации, правила интерпретации информации; - психологические основы деятельности коллектива, 	<ul style="list-style-type: none"> - представляет в устной и письменной речи сведения о себе; - перечисляет наименования инструментов, приспособлений, материалов, оборудования; - формулирует задачи и перечисляет трудности, возникающие при выполнении сварочных работ 	<p>Текущий контроль в форме письменного/устного опроса</p> <p>Тестирование</p> <p>Терминологический диктант</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы (эссе, сообщений, диалогов, тематических презентаций);</p> <p>- оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменных/ устных ответов, выполнения заданий в виде деловой игры (диалоги, составление описаний операций и инструментов).

<p>психологические особенности личности; основы проектной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения 		
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи или проблемы; составить план действия по решению задачи или проблемы; реализовать составленный план действий; - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умение ведения диалога на английском языке в различных ситуациях профессионального общения; - осуществляет общение между участниками чемпионатного движения в официальных и неофициальных ситуациях с использованием потенциального словаря интернациональной лексики; - умеет сообщить сведения о себе, заполнить документы в рамках олимпиадного движения «Профессионалы»; - умеет читать чертежи согласно ISO, техническое описание, задания чемпионата профессионального мастерства; - применяет в ситуациях профессионального общения наименования инструментов, приспособлений, материалов необходимых для выполнения сварочных работ 	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - диктантов; - оценки результатов самостоятельной работы (эссе, сообщений, диалогов, тематических презентаций). - оценка результатов выполнения практической работы <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета/ экзамена в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменных/ устных ответов, выполнения заданий в виде деловой игры (диалоги, составление описаний операций и инструментов).

<p>-оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; 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; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		
--	--	--

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: формирование представлений о защите человека в техносфере от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения и обеспечение для него комфортных условий жизнедеятельности.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения.	-
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для	-

	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; 	<p>специальности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства профилактики перенапряжения 	
<p>ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности в быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях; - оказывать первую помощь пострадавшим. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения 	<ul style="list-style-type: none"> - применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; - технической подготовки производства сварных конструкций; - выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; - хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса; - проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами; - выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций; - осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;

		<p>при пожарах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. 	<ul style="list-style-type: none"> - оформления конструкторской, технологической и технической документации; - разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий; - определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях; - - обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений; - предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции; - текущего и перспективного планирования производственных работ; - выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат; - применения методов и приемов организации
--	--	---	--

			<p>труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта; - обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ.
--	--	--	---

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	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Консультация	-	-
Всего	68	26

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. Чрезвычайные ситуации мирного, военного времени и организация защиты населения		26	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.	Содержание	6	ОК 06., ОК 07., ОК 08 ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.5
	1. Общая характеристика ЧС природного характера. 2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Основные способы пожаротушения и различные виды огнегасящих веществ.	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	Содержание	4	ОК 06., ОК 07., ОК 08 ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.5
	Гражданская оборона, ее структура, задачи защиты населения от опасностей. 2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	2. Действия в условиях ЧС социального характера	2	
	3. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий	2	
Самостоятельная работа	-		
Тема 1.3. Организация защиты населения от	Содержание		ОК 06., ОК 07., ОК 08 ПК 1.1- ПК 1.4
	1. Основные принципы и нормативно-правовая база	4	

чрезвычайных ситуаций мирного и военного характера	защиты населения от ЧС, законы и др		ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.5
	2. Инженерная защита населения от ЧС. Использование инженерных сооружений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	4. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), кожи и средств медицинской защиты в ЧС	2	
	5. Использование инженерных сооружений для защиты населения от ЧС	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Содержание		ОК 06., ОК 07., ОК 08 ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.5
	1. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	6. Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).	2	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 2. Основы военной службы		26	
Тема 2.1. Основы обороны государства	Содержание		ОК 06., ОК 07., ОК 08 ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.5
	1. Обеспечение национальной безопасности РФ	6	
	2. Вооруженные силы РФ. Основа обороны РФ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.2. Военная служба - особый вид военной государственной службы	Содержание	4	ОК 06., ОК 07., ОК 08 ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.5
	1. Правовые основы военной службы.		
	2. Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на её в добровольном порядке 3. Воинская дисциплина и ответственность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	7. Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».	2	
	8. Порядок прохождения военной службы	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.3. Строевая подготовка	Содержание		ОК 06., ОК 07., ОК 08
	1. Строй и управление им. Виды строя. Строевые приемы и движение без оружия. Воинское приветствие	2	ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ПК 4.1- ПК 4.5
	9. Отработка строевых приемов и движения без оружия. Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте.	4	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.4. Огневая подготовка	Содержание		ОК 06., ОК 07., ОК 08
	1. Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Неполная сборка-разборка автомата. Полная сборка-разборка. Уход за автоматом. Правила стрельбы из автомата	2	ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	10. Неполная разборка и сборка автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Изготовка к стрельбе.	2	
	Самостоятельная работа	-	

Тема 2.5. Основы военно-патриотического воспитания	Содержание		
	1. Боевые традиции ВС. Символы воинской чести	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		14	
Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества	Содержание	2	ОК 06., ОК 07., ОК 08
	1. Здоровье человека и здоровый образ жизни		ПК 1.1- ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.3
	Самостоятельная работа	-	ПК 4.1- ПК 4.5
Тема 3.2. Оказание первой медицинской помощи при травмах	Содержание	8	ОК 06., ОК 07., ОК 08 ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.5
	1. Общие правила оказания первой помощи.		
	2. Первая помощь при отсутствии сознания. Первая помощь при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца).		
	3. Первая помощь при наружных кровотечениях, при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.		
	4. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур. Первая помощь при воздействии низких температур. Первая помощь при отравлениях.		
5. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи при травмах, ранениях и ушибах.			
В том числе практических и лабораторных занятий	4		
11. Отработка на тренажере-манекене навыков проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР) и оказания первой медицинской помощи (искусственная	2		

	<p>вентиляция легких (ИВЛ) и непрямой массаж сердца), с возможностью контроля качества выполнения упражнений в различных ситуациях</p> <p>12. Отработка на тренажере-манекене навыков проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР) и оказания первой медицинской помощи (искусственная вентиляция легких (ИВЛ) и непрямой массаж сердца), с возможностью контроля качества выполнения упражнений в различных ситуациях</p>	2	
	Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н.В. Косолапова. – Москва : КНОРУС, 2023 – 332 с. – Текст : непосредственный.
2. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 725 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2080530> (дата обращения: 24.04.2024).
3. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография : учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-623-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839458> (дата обращения: 19.04.2024).
4. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова В.А. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 125 с. (СПО). - ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/992545> (дата обращения: 10.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1932336> (дата обращения: 24.04.2024).
2. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-256923-11-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069174> (дата обращения: 10.04.2024).
3. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 297 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014043-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1017335> (дата обращения: 10.04.2024).
4. Оноприенко, М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М. Г. Оноприенко. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016654-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961483> (дата обращения: 09.04.2024).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</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; средства профилактики перенапряжения</p> <p>различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;</p> <p>техническую подготовку производства сварных конструкций;</p>	<p>понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>понимает значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</p> <p>знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>следует соблюдению основ здорового образа жизни;</p> <p>- соблюдает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>- применяет средства профилактики перенапряжения;</p> <p>знает и понимает основные виды потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения</p>	<p>Тестовое задание</p> <p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы, оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов текущего контроля в форме защиты отчетов по практическим занятиям</p>

<ul style="list-style-type: none"> - выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; - хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса; - проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами; - выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций; - осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса; - оформления конструкторской, технологической и технической документации; - разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий; - определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях; <ul style="list-style-type: none"> - обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений; - предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной 	<p>вероятности их реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает и понимает меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - умеет оказать первую помощь пострадавшим 	
--	--	--

<p>продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущее и перспективное планирование производственных работ; - выполнение технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат; - применение методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства; - организацию ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта; - обеспечение профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ. 		
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения. - соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - использовать основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - формировать пути обеспечения ресурсосбережения - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; 	<ul style="list-style-type: none"> - описывает значимость своей специальности и применяет стандарты антикоррупционного поведения; - применяет правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы, оценка результатов выполнения практической работы</p>

<ul style="list-style-type: none"> - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности - применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; - технической подготовки производства сварных конструкций; - выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; - хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса; - проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами; - выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций; - осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса; - оформления конструкторской, технологической и технической документации; - разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий; 	<ul style="list-style-type: none"> - пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; - применяет профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; - применяет первичные средства пожаротушения; - оказывает первую помощь пострадавшим 	<p>Оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете</p>
---	--	---

<ul style="list-style-type: none">- определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;- обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;- предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;- текущего и перспективного планирования производственных работ;- выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;- применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;- организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;- обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ.		
---	--	--

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА / АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура/ Адаптивная физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура/Адаптивная физическая культура»: получение обучающимися теоретических знаний и формирование практических навыков с использованием разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности; предоставление инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможности занятий физической культурой, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей; обеспечение коррекции нарушений развития и социальной адаптации (по необходимости).

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура/Адаптивная физическая культура» включена в обязательную часть социально - гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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	основные способы поиска и анализа информации, правила интерпретации информации	-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК 06	описывать значимость	сущность гражданско-	-

	своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ПК 4.5	владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	знать современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности	готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры

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	282	166
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	116	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	282	282

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Легкая атлетика		50	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 4.5.
Тема 1.1. Техника низкого старта	Содержание учебного материала: Практические занятия	<i>10</i>	
	1 Бег на короткие дистанции 60м, 100м, с низкого старта		
	2 Бег на средние дистанции 400м, 800м, с низкого старта		
	3 Бег на длинные дистанции 1000м, 2000м с низкого старта		
Самостоятельная работа обучающихся: отработка техники низкого старта. Бег на короткие, средние, длинные дистанции с низкого старта	<i>6</i>		
Тема 1.2. Техника эстафетного бега	Содержание учебного материала: Практические занятия	<i>10</i>	
	1 Правила передачи эстафетной палочки		
	2 Бег 4*100 м		
	3 Бег 4*400 м		
Самостоятельная работа обучающихся: отработка навыков передачи эстафетной палочки, передача эстафетной палочки сверху, снизу.	<i>6</i>		
Тема 1.3 Техника метания гранаты	Содержание учебного материала: Практические занятия	<i>10</i>	
	1 Метания гранаты с разбега на дальность		
	Самостоятельная работа обучающихся: отработка техники	<i>8</i>	

	выполнения разбега			
Раздел 2. Спортивные игры. Баскетбол.		55	ОК 2,ОК 3,ОК 6. ПК 2.1.	
Тема 2.1. Баскетбол Техника игры в нападении	Содержание учебного материала: Практические занятия	<i>10</i>		
	1 Перемещения: Бег (разновидность),ходьба (разновидность), Сочетание бега с прыжками			
	2 Владение мячом, ловля мяча одной, двумя руками на месте и в движении			
	3 Броски мяча с места и в движении			
	Самостоятельная работа обучающихся: отработка перемещений, прыжков, сочетание бега с прыжками, отработка бросков мяча, передачи мяча	<i>8</i>		
Тема 2.2 Техника игры в защите	Содержание учебного материала Практические занятия	<i>11</i>		
	1 Перемещения в защитной стойке			
	2 Индивидуальные и командные действия			
		Самостоятельная работа обучающихся: отработка навыков перемещений в защитной стойке, личная защита, зонная защита		<i>8</i>
	1 Двухсторонняя игра в баскетбол по упрощенным правилам и правилам баскетбола.	<i>10</i>		
		Самостоятельная работа обучающихся: повторение правил баскетбола		<i>8</i>
Спортивные игры Волейбол		59	ОК 2,ОК 3,ОК 6. ПК 4.5	
Тема 2.3 Техника игры в нападении	Содержание учебного материала Практические занятия	<i>11</i>		
	1 Стойка волейболиста, перемещение, сочетание способов перемещений			

	2	Поддачи: верхняя прямая, нижняя прямая		
	3	Прямой нападающий удар		
		Самостоятельная работа обучающихся: отработка способов перемещений волейболиста, отработка техники верхней и нижней подачи, имитация техники нападающего удара	8	
Тема 2.4 Техника игры в защите		Содержание учебного материала Практические занятия	12	
	1	Прием мяча		
	2	Страховка при нападающем ударе и блокировании		
	3	Системы защиты		
		Самостоятельная работа обучающихся: отработка навыков техники игры в защите, системы защиты	8	
Тема 2.5 Тактика нападения		Содержание учебного материала Практические занятия		
	1	Двухсторонняя игра в волейбол по упрощенным правилам и правилам волейбола	12	
		Самостоятельная работа обучающихся: повторение правил волейбола, выполнение упражнений для развития физических способностей	8	
Раздел 3 Лыжная подготовка			58	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 4.5
Тема 3.1 Совершенствование техники строевых приемов с лыжами и на лыжах		Содержание учебного материала Практические занятия	14	
	1	Повороты на месте переступанием, махом, прыжком с опорой на палки, и без опоры (направо, налево, кругом)		
		Самостоятельная работа обучающихся: отработка техники строевых приемов с лыжами и на лыжах	8	

Тема 3.2 Совершенствование техники передвижения на лыжах	Содержание учебного материала Практические занятия		14
	1	Переменные ходы: двухшажный и четырехшажный	
	2	Одновременные ходы: бесшажный, одношажный, двухшажный коньковый ход	
	3	Переход от одновременных ходов к переменным и обратно	
	4	Прохождение дистанции (юноши 5 км, девушки – 3км)	
	Самостоятельная работа обучающихся: отработка техники передвижения на лыжах, техника одновременных, переменных ходов, прохождение дистанции 3-5 км.		8
Тема 3.3 Развитие скоростной выносливости	Содержание учебного материала Практические занятия		6
	1	Передвижение по равнинной и слабопересеченной местности с максимальной скоростью. Длина отрезка 200-250 м. после пробега каждого отрезка – отдых. Общий объем скоростной работы до 3 км (юноши) и до 2 км (девушки)	
		Самостоятельная работа обучающихся: передвижение по равнинной местности 2-3 км.	
Раздел 4. Профессионально- прикладная физическая подготовка		60	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 4.5
Тема 4.1 Профессионально- прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала Практические занятия		10
	1	Изучение техники упражнений на грудные мышцы, мышцы спины, рук, дельты, ног, пресса	
	2	Упражнения со штангой, гантелями, на тренажерах: жим штанги	8

		на горизонтальной лавке, подтягивание на перекладине, отжимание на брусьях		
		Самостоятельная работа обучающихся: выполнений упражнений на различные группы мышц, выполнение упражнений со штангой, гантелями.	8	
Тема 4.2 Развитие и укрепление мышц рук		Содержание учебного материала Практические занятия	8	
	1	Изучение техники упражнений на грудные мышцы, мышцы спины, рук, дельты, ног, пресса		
	2	Упражнения со штангой, гантелями, на тренажерах: жим штанги на горизонтальной лавке, подтягивание на перекладине, отжимание на брусьях		
		Самостоятельная работа обучающихся: выполнений упражнений на различные группы мышц, выполнение упражнений со штангой, гантелями.	8	
Тема 4.2 Развитие мышц спины, широчайших.		Содержание учебного материала Практические занятия	10	
	1	Изучение техники упражнений на грудные мышцы, мышцы спины, рук, дельты, ног, пресса		
	2	Упражнения со штангой, гантелями, на тренажерах: жим штанги на горизонтальной лавке, подтягивание на перекладине, отжимание на брусьях		
		Самостоятельная работа обучающихся: выполнений упражнений на различные группы мышц, выполнение упражнений со штангой, гантелями.	8	
Промежуточная аттестация 3-7 семестр – зачет 8 семестр - дифференцированный зачет				
Всего:			282	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Спортивный зал, стадион, лыжная база», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение**3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1541976> (дата обращения: 08.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бишаева, А.А. Физическая культура : учебник для студентов учреждений СПО / А.А. Бишаева. - Москва : Академия, 2017. - Текст : непосредственный.
2. Хуббиев, Ш. З. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой тренировки : учебное пособие / Ш. З. Хуббиев, С. М. Лукина, Т. Е. Коваль, Л. В. Ярчиковская. - Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2018. — 272 с. - ISBN 978-5-288-05785-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/775483> (дата обращения: 22.04.2024).
3. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента : учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. — 2-е изд., пере-раб. – Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. - 336 с.: ил. - ISBN 978-5-98281-157-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/927378> (дата обращения: 01.04.2024).
4. Физическая культура и спорт. Прикладная физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие / сост. С. А. Дорошенко, Е. А. Дергач. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 56 с. - ISBN 978-5-7638-4027-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816527> (дата обращения: 06.04.2024).
5. Физическая культура и спорт. Прикладная физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие / сост. С. А. Дорошенко, Е. А. Дергач. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 56 с. - ISBN 978-5-7638-4027-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816527> (дата обращения: 13.04.2024).
6. Погадаев, Г. И. Физическая культура. Футбол для всех. 10-11 классы / Г. И. Погадаев. - 2-е изд. – Москва : Просвещение, 2023. - 112 с. - ISBN 978-5-09-103703-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089969> (дата обращения: 13.04.2024).

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знает:		
основные способы поиска и анализа информации, правила интерпретации информации; - содержание актуальной нормативно-правовой	использует способы поиска и анализа информации, правил интерпретации информации; использует актуальную нормативно-правовую	Оценка результатов текущего контроля в форме устного опроса

<p>документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</p> <p>-современные техники укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности</p>	<p>документацию; умеет выстроить траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>- организует беседы с приведением примеров проявления общечеловеческих ценностей (на примере известных личностей в спорте); разъяснительные беседы по стандартам антикоррупционного поведения и последствиям его нарушения;</p> <p>- знает современные техники укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности</p>	<p>Построение индивидуальных траекторий профессионального роста</p> <p>Продуктивная беседа</p> <p>Практические упражнения, оценка заданий самостоятельной работы</p>
<p>Умеет:</p> <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;</p> <p>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p>	<p>- организует работу по поиску и интерпретации информации и оценивает ее;</p> <p>- использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>--проводит разъяснительные беседы по стандартам антикоррупционного поведения и последствиям его нарушения;</p> <p>-применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>-пользуется средствами</p>	<p>Оценка результатов текущего контроля: оценка заданий самостоятельной работы</p> <p>Оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Упражнения, беседа</p>

<p>применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>- описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>- применять современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью</p>	<p>профилактики перенапряжения</p>	<p>Упражнения, продуктивная беседа</p> <p>Комплекс упражнений</p> <p>Оценка промежуточной аттестации:</p> <p>- оценка выполнения заданий дифференцированного зачёта</p>
---	------------------------------------	---

**Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»: приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получении информации об этих продуктах из различных источников.

Дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Умения	Знания	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;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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 03	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы 	

	<p>коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>деятельности коллектива, психологические; особенности личности основы проектной деятельности;</p>	
ОК 06	<p>- описывать значимость своей профессии;</p> <p>- применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>- значимость профессиональной деятельности по профессии;</p> <p>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	

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
Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного Зачета	2	-
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Банки: чем они могут быть полезны в жизни		6	
Тема 1.1. Что такое банк и чем он может быть полезен	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 03
	Банк. Коммерческие банки. Центральный банк. Механизм взаимодействия Центрального банка и коммерческих банков. Что такое кредит и как оценить его условия. Ипотека Управление благосостоянием, инвестирование, программы инвестирования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий.	4	
	Практическая работа Оценка полной стоимости кредита.		
Раздел 2. Фондовый и валютный рынки: использование для роста доходов		4	
Тема 2.1 Ценные бумаги. Как заработать на фондовом и валютном рынках.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 03
	1. Механизм функционирования фондового рынка, фондовая биржа. Ценные бумаги. Торги ценными бумагами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа Расчет доходности акций.		
Раздел 3. Налоги: почему их надо платить		6	
Тема 3.1 Налог на доходы. Земельный налог. Налог на имущество.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Виды налогов. Налоговые органы. Налоговый учет. Налоговая декларация. Налоговый вычет Ответственность за неуплату налогов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа. Работа с сайтом Федеральной налоговой службы. Постановка на учет в налоговых органах.		

Раздел 4. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления		6	
Тема 4.1 Что такое пенсия и кому она положена.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК.6
	Пенсия Свидетельство обязательного пенсионного страхования Страховая пенсия. Накопительная пенсия. Страховой стаж Индивидуальный пенсионный коэффициент Негосударственный пенсионный фонд Материнский капитал. Пенсионные накопления		
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа. Как можно обеспечить старость помимо пенсии?	2	
Раздел 5. Собственный бизнес: как создать и не потерять		8	
Тема 5.1 Успешный стартап. Разработка реального бизнеса	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Как создать успешный стартап. Как разработать реальный бизнес-план. Кто может помочь в создании стартапа		
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа «Деловая игра «Создаем свой бизнес»	4	
Раздел 6. Риски в мире денег: как защититься от разорения		4	
Тема 6.1 Финансовые риски. Финансовое мошенничество	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 03 ОК.7, ОК.6
	Финансовые риски. Как управлять инвестиционными рисками. Виды финансового мошенничества		
	В том числе практических и лабораторных занятий Решение практических задач.	2	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		2	
Всего		36	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Основы бизнеса, коммуникаций и финансовой грамотности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Умнов, В. А. Основы предпринимательства: учебное пособие / В.А. Умнов. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 74 с. - ISBN 978-5-16-111817-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082819> (дата обращения: 12.04.2024).

Основы финансовой грамотности: учебное пособие / под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090562> (дата обращения: 12.04.2024).

Паудяль, Н. Ю. Культура речи и деловое общение: учебное пособие / Н.Ю. Паудяль, Л.В. Филиндаш; под общ. ред. Л.В. Филиндаш. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 526 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017725-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1871923> (дата обращения: 12.04.2024).

Дополнительные источники

Кондраков, Н. П. Основы малого и среднего предпринимательства: практическое пособие / Н. П. Кондраков, И. Н. Кондакова. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 446 с. - ISBN 978-5-16-005687-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012429> (дата обращения: 12.04.2024).

Дергунова, А. В. Основы экономики строительства. Практикум для СПО: учебное пособие / А. В. Дергунова. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 144 с. - ISBN 978-5-9729-1162-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2096825> (дата обращения: 12.04.2024).

Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование /А.О. Жданова Е. В. Савицкая. — Москва: ВАКО, 2020. - 400 с - Учимся разумному финансовому поведению). – Текст: непосредственный.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной сфере; методы работы в профессиональной сфере;	понимает методы работы и алгоритм выполнения работ в профессиональной деятельности; находит основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте; владеет приемами структурирования информации; знает формат	Текущий контроль в форме письменного/устного опроса Тестирование Оценка результатов выполнения практической работы Промежуточная

<p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>основные способы поиска и анализа информации, правила интерпретации информации;</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современную научную и профессиональную терминологию;</p> <p>способы и приемы коммуникации;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;</p> <p>рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов;</p> <p>контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег;</p> <p>отличить плановую покупку от импульсивной, купить нужный товар по более низкой цене;</p> <p>рассчитать общую стоимость владения (ОСВ);</p> <p>– правильно обсуждать и согласовывать с другими членами семьи финансовые вопросы;</p> <p>составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации;</p> <p>– определять приоритеты, если доходы не соответствуют запланированным расходам;</p> <p>пользоваться методом замкнутого круга расходов;</p> <p>достигать поставленных финансовых целей через управление семейным бюджетом.</p>	<p>оформления результатов поиска информации;</p> <p>- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>- понимает современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
<p>Умеет:</p> <p>- распознавать задачу или проблему в профессиональном и</p>	<p>- понимает проблему и составляет план по ее решению</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p>

<p>социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи или проблемы; составить план действия по решению задачи или проблемы; реализовать составленный план действий; 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 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - пользоваться своими правами на рабочем месте и в случае увольнения; -использовать профсоюз для защиты прав работников и улучшения условий их труда; - получить пособие по безработице в случае необходимости; - выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; - оценить, что предпочтительнее в данный момент – сберегательный вклад в банке, вложение; - правильно выбрать ПИФ для</p>	<p>- определяет необходимые для работы источники информации и проводит структуризацию ее; проводит оценку значимости полученной информации; - применяет актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности; - применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования - находит взаимопонимание с коллегами и руководителями, взаимодействовать с ними - получает необходимую информацию, делает сравнительный анализ документов, видео и фото-материалов; - осуществляет поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания; - ведет диалог и обосновывает свою точку зрения в дискуссии по тематике; - применяет финансовые знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; - осуществляет коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста; - правильно истолковывает содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; - самостоятельно работает с документами, таблицами и схемами; - дает правильную оценку финансовым событиям и явлениям; - ориентируется в современной экономической, ситуации в</p>	<p>письменного/устного опроса; -тестирования. Оценка результатов выполнения практической работы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
---	---	---

<p>размещения денежных средств.</p> <p>отличить средства граждан в банках, которые застрахованы ССВ, учесть сумму страхового лимита при размещении денег на банковских депозитах, получить страховое возмещение по вкладу;</p> <p>получить необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений.</p> <p>различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определить размер своей будущей пенсии, пользуясь пенсионным калькулятором; – делать дополнительные накопления в негосударственных пенсионных фондах и правильно выбрать НПФ; <p>рассчитать размер ежемесячной выплаты по кредиту, определить, может ли семья позволить себе кредит;</p> <ul style="list-style-type: none"> – различать банковский кредит, кредит в торговых сетях и микрокредит; <p>воспользоваться досрочным погашением кредита или рефинансированием кредита</p> <p>распознать разные виды финансового мошенничества и отличить финансовую пирамиду от добросовестных финансовых организаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; – различать обязательное и добровольное страхование 	<p>России и мире;</p>	
---	-----------------------	--

Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.06 Основы бережливого производства»: приобретение знаний о современных процессах управления предприятием; решение практических задач при проведении проектов построения бережливого предприятия.

Дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально - гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	<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; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<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 	-
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников применяемых 	-

	<p>источники информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности 	
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования 		
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности 	-
ОК.07	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии <p>Мастер общестроительных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения 	-
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> - 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	-

	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	направленности	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	<p>- проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации;</p> <p>- структурировать производственные потоки создания ценности в организации;</p> <p>- определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта;</p> <p>- формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах;</p> <p>- применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь;</p> <p>- организовывать рабочую группу по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве;</p> <p>- оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах;</p> <p>- принимать решения, позволяющие сформировать требования к проектам бережливого</p>	<p>- знать базовые понятия, условия и инструменты бережливого производства;</p> <p>- современные методы развития производственных систем на основе изучаемых концепций;</p> <p>- принципы процессного подхода и инструменты для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства;</p> <p>- основные виды налогов в современных экономических условиях;</p> <p>- выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве.</p>	<p>- применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;</p> <p>- технической подготовки производства сварных конструкций;</p> <p>- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;</p> <p>- осуществления техникоэкономического обоснования выбранного технологического процесса;</p> <p>- текущего и перспективного планирования производственных работ;</p> <p>- выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;</p> <p>- применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, средств механизации для повышения</p>

	производства, которые соответствовали бы целям и общей стратегии организации, приоритетным направлениям ее развития и критериям эффективности		эффективности производства
--	---	--	----------------------------

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	36	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного Зачёта</i>	2	-
Всего	36	16

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. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия			
<p align="center">Тема 1.1.</p> <p align="center">Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности</p>	<p>Содержание</p> <p>1. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом. Основатель концепции бережливого производства Тайити Оно. Производственная система Toyota. Особенности производственной системы Г. Форда. Подходы к управлению производством в СССР. НОТ на современном этапе развития производства. Предприятия, первыми начавшие внедрять бережливое производство.</p> <p>2. Понятие бережливого производства. Концепция БП. Комплексный подход в бережливом производстве. Цели бережливого производства на предприятии. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства.</p> <p>3. Принципы бережливого производства. Стратегическая направленность. Ориентация на создание ценности для потребителя. Организация потока создания ценности для потребителя. Постоянное улучшение. Вытягивание. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Приоритетное обеспечение безопасности. Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку.</p>	4	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3</p>

	Встроенное качество. Принятие решений, основанных на фактах. Установление долговременных отношений с поставщиками. Соблюдение стандартов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.2. Виды моделей бережливого производства	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Инструменты бережливого производства. Визуализация и навигация. Системы Канбан. Канбан как метод визуального управления. Этапы внедрения системы «Канбан». «Точно во-время», ячеечное и поточное производство, система 5 S.	4	
	2. Виды потерь и методы их устранения. Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Мура. Управление рабочим пространством. Нереализованный творческий потенциал работников. Система 3М: Муда, Мури.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. «Система 5С: визуализация и упорядочение»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Виды моделей управления материальными потоками. Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками. 2. Обучение сотрудников. Системное пролонгированное обучение персонала как способ изменения корпоративной культуры. Примерное содержание программы обучения по	4	

	смене культуры компании. 3. Каскадное обучение в организации. Фабрика процессов как инструмент обучения персонала.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.4. Классические и статистические методы контроля качества	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Технологии анализа процессов создания ценности. Карта потока создания ценности. Правила построения карты потока создания ценности. Карта «Дорожки бассейна»	4	
	2. Методы контроля качества. Метод пять «почему?». Технология анализа 4М. Диаграммы «Спагетти», Исикавы, Парето.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	2, 3 «Разработка статистических методов контроля»	4	
	4 «Построение диаграммы «Спагетти», Исикавы, Парето.	4	
5,6 «Разработка кайдзен-предложений»	2		
Тема 1.5. Показатели эффективности бережливого производства	Стандартизация в бережливом производстве. Понятие стандартизации. Значение стандартизации. Стандартная операционная процедура. Стандартная операционная карта – СОК. Правила составления СОК. Преимущества СОК. Ключевые показатели эффективности. Понятие «Ключевые показатели эффективности». Ключевые показатели эффективности: этапы работ и их содержание. Этапы внедрения системы КРІ. Перечень основных требований, предъявляемых к ключевым показателям эффективности бизнеса. Подходы к разработке ключевых показателей эффективности. Наиболее распространенные КРІ и система их измерения/расчета. Проблемы, препятствующие внедрению передовых методик управления. 2. Технологии вовлечения персонала. Система управления по	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3

	целям SQDCM. Максимальное использование собственных внутрикорпоративных человеческих ресурсов. Метод Хосин Канри (Hoshin Kanri) как технология вовлечения персонала. Стадии в Hoshin Kanri. Шаги построения X-матрицы Хосин Канри.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	7,8. «Моделирование производственных процессов: выталкивающая и вытягивающая системы, серийное и единичное производство изделий»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
<i>Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт</i>		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы бережливого производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства : учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. – Москва : КНОРУС, 2024. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

2. Основы бережливого производства : учебное пособие / М.Р. Рогулина, И.Г. Смирнова, О.В. Курчий [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 170 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018429-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2004282> (дата обращения: 30.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. - 2-е изд.- Москва : Дашков и К, 2022. - 77 с. - ISBN 978-5-394-04725-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922289> (дата обращения: 12.06.2024).

2. Вумек, Д. П. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства / Вумек Д.П., Джонс Д. - Москва : Альпина Пабли., 2016. - 262 с.: ISBN 978-5-9614-4619-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/916259> (дата обращения: 12.04.2024).

3. Виниченко, В. А. Бережливое производство : учебное пособие / В. А. Виниченко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-4328-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254> (дата обращения: 12.04.2024).

4. Ушаков, О. В. Организация рабочего пространства в условиях бережливого производства по «5S» : учебное пособие / О. В. Ушаков, Е. Е. Можаяев, Е. Н. Закабунина. - Москва : Директ-Медиа, 2022. - 56 с. - ISBN 978-5-4499-3075-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2141387> (дата обращения: 30.04.2024).

5. Лайкер, Д. К. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: Практическое руководство / Лайкер Д.К. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 336 с. ISBN 978-5-9614-6858-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1002577> (дата обращения: 30.04.2024)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для	- знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте; - понимает приемы структурирования информации	Наблюдение за ходом выполнения практической работы, оценка результатов выполнения практической работы

<p>решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы выполнения работ в профессиональной сфере; - методы работы в профессиональной сфере; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - основные способы поиска и анализа информации, правила интерпретации информации; - приёмы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты 	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформляет результаты поиска информации; - понимает актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - знает современную научную профессиональную терминологию; - осуществляет структурирование информации; - понимает основы предпринимательской деятельности; - понимает основы финансовой грамотности; - знает правила разработки бизнес-планов; - знает порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты - знает способы и приемы общения; - понимает правил работы в команде; - владеет основами психологии личности; - знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона 	<p>Оценка результатов текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий - наблюдение за ходом выполнения практической работ, оценка результатов выполнения практической работы - наблюдение за ходом выполнения практической работ, оценка результатов выполнения практической работы - наблюдение за
---	---	---

<p>- способы и приемы коммуникации;</p> <p>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>- основы проектной деятельности;</p> <p>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>- пути обеспечения ресурсосбережения</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</p>	<p>- знание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>- понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>- знание базовых понятий, условий и инструменты бережливого производства;</p> <p>- современные методы развития производственных систем на основе изучаемых концепций;</p> <p>- принципы процессного подхода и инструменты для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства;</p> <p>- знание основных видов налогов в современных экономических условиях;</p> <p>- выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве.</p>	<p>ходом выполнения практической работы, оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов текущего контроля:</p> <p>- защита отчетов по практическим занятиям;</p> <p>- оценка заданий внеаудиторной (самостоятельной домашней) работы</p> <p>Оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий.</p> <p>Оценка промежуточной аттестации:</p> <p>- оценка выполнения заданий на дифференцированном зачёте.</p>
---	--	--

<p>направленности</p> <ul style="list-style-type: none"> - различные методы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; - техническую подготовку производства сварных конструкций; - технологический процесс производства сварных конструкций с заданными свойствами; - процесс технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса; - текущее и перспективное планирование производственных работ; - технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат; - методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства 		
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте; - анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи или проблемы; составить план действия по решению задачи или проблемы; реализовать составленный план действий; оценивать результат и 	<ul style="list-style-type: none"> - понимает проблему и составляет план по ее решению; - определяет необходимые для работы источники информации и проводить структуризацию ее; проводить оценку значимости полученной информации - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применяет современную научную профессиональную 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы, оценка результатов выполнения практической работы</p>

<p>последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <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</p> <p>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>- применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>- соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>- использовать основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>- формировать пути</p>	<p>терминологию;</p> <p>- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>- находит взаимопонимание с коллегами и руководителями, взаимодействовать с ними; применяет правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>-соблюдает принципы бережливого производства;</p> <p>- применяет технологии использования строительных материалов в зависимости от изменения климатических условий региона</p> <p>- умение участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>- умение строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>- умение кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>- умение проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации;</p> <p>- умение структурировать производственные потоки создания ценности в организации;</p> <p>- умение определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта;</p> <p>- умение формировать алгоритм</p>	
---	--	--

<p>обеспечения ресурсосбережении</p> <p>-пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; - выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций; - проектировать технологические процессы производства сварных конструкций с заданными свойствами; - осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса; - применять текущее и перспективное планирование производственных работ; - выполнять технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат; - применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства 	<p>внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; - умение организовывать рабочую группу по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве; - умение оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах; - умение принимать решения, позволяющие сформировать требования к проектам бережливого производства, которые соответствовали бы целям и общей стратегии организации, приоритетным направлениям ее развития и критериям эффективности 	
---	--	--

Приложение 2.7 к ОПОП-П по специальности 15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности /Адаптивные
информационные и коммуникационные технологии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности /Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»: формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.19 Сварочное производство

Дисциплина «ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности /Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»: включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план действий; 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 или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной сфере; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации;	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	

	оформлять результаты поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	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	
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 06	-описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по	

		специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ПК 2.3	пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; выбирать технологическую схему обработки	закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций	осуществления техничко- экономического обоснования выбранного технологического процесса
ПК 2.5	разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных технологий	правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки	осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием компьютерных технологий

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	36	26
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6	-
Всего	36	26

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Информационные технологии.		36	
Тема 1.1 Информация и информационные технологии, компоненты информационных технологий	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06 ПК 2.3 ПК 2.5
	1. Понятие информации и ее базовые определения и измерения.		
	2. Принципы обработки информации при помощи ПК.		
	3. Автоматизированные информационные системы.		
	4. Программное обеспечение. Системное и прикладное. Специализированное ПО.		
	5. Компьютерные сети. Internet. Организация поиска в сети Internet.		
Практические и лабораторные занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Обработка текстовой информации	Содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06 ПК 2.3 ПК 2.5
	Практические и лабораторные занятия	4	
	ПЗ 1. «Работа в редакторе MS Office Word»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Обработка числовой информации табличным процессором Excel	Содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06 ПК 2.3 ПК 2.5
	Практические и лабораторные занятия	4	
	ПЗ 2. «Работа в редакторе MS Office Excel.»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Использование в ПД мультимедиа-информации	Содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06 ПК 2.3 ПК 2.5
	Практические и лабораторные занятия	6	
	ПЗ 3. «Работа в программе в MS PowerPoint.»		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.5. Системы автоматизирован ного проектирования	Содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06 ПК 2.3 ПК 2.5
	Практические и лабораторные занятия	6	
	ПЗ 4. «Работа в ЧГК «Компас-3D»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Средства защиты информации	Содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06 ПК 2.3 ПК 2.5
	Компьютерные вирусы	6	
	Антивирусные средства защиты информации		
	Практические и лабораторные занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект (работа)		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		6	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для СПО / Е.В. Михеева. – Москва : Академия, 2017. - Текст : непосредственный.
2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079929> (дата обращения: 15.05.2024).

3.2.2 Дополнительные источники

1. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995608. - ISBN 978-5-16-014647-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608> (дата обращения: 26.05.2024).
2. Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учебное пособие / Г.В. Прохорский. — 2-е изд., стер. — Москва : КНОРУС, 2012. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). – Текст : непосредственный.
3. Бабенко, В. М. AutoCAD Mechanical : учебное пособие / В.М. Бабенко, О.В. Мухина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 143 с. - ISBN 978-5-16-019170-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083438> (дата обращения: 15.05.2024).
4. Информационные технологии : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 03.05.2024).

**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 или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной сфере; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеет способами поиска необходимой информации; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - определяет задачи для поиска информации; необходимые источники информации - понимает нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности; - знает правила работы в команде; 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка промежуточного контроля</p>

<p>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем</p> <p>Умеет:</p> <p>- распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план действий; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -определять актуальность нормативно-правовой документации в</p>	<p>- знает правила разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий</p> <p>- владеет умением распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать ее и выделять её составные части; - выявляет и эффективно ищет информацию; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>- определяет задачи для поиска информации; необходимые источники информации</p>	
---	---	--

<p>профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; <p>-описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; - разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационнокомпьютерных технологий 	<ul style="list-style-type: none"> - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - умеет работать в команде; - описывает значимость своей специальности; - разрабатывает и оформляет графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных технологий 	
---	--	--

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ОХРАНА ТРУДА»

2024 г.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование умений соблюдения требований охраны труда и безопасности при выполнении работ с целью сохранения жизни и здоровья и повышения производительности труда.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или	<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 	-

	с помощью наставника)		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов; - оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов 	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - 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 	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные 	

	<p>тексты на базовые профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <ul style="list-style-type: none"> - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	
<p>ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента</p>	<p>Проводить инструктажи работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности при использовании основных и сварочных материалов Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды Выполнять обязанности работника по соблюдению требований охраны труда в процессе использования основных и</p>	<p>Порядок обеспечения экологической безопасности при использовании основных и сварочных материалов Вредные и (или) опасные производственные факторы, источники негативных факторов и их воздействие на работника и окружающую среду при использовании основных и сварочных материалов</p>	

	сварочных материалов		
ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке	<p>Проводить расследование несчастных случаев на производстве</p> <p>Выполняет алгоритм действий по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве</p> <p>Определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников</p> <p>Определять участки производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда и выполнять порядок проведения специальной оценки условий труда</p> <p>Анализировать меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p>	<p>Требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников</p> <p>Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p> <p>Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды, требования федеральных законов, санитарных норм, отраслевых норм и других нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды на сборочно-сварочном участке</p> <p>Условия безопасности и охраны труда</p> <p>Обязанности работодателя по соблюдению требований охраны труда на сборочно-сварочном участке</p> <p>Организация производственной санитарии и гигиены, медицинских осмотров, санитарно-бытовые условия</p> <p>Требования к рабочим</p>	

		местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда, классификацию условий труда, требования к оборудованию	
--	--	--	--

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	36	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного Зачета		-
Всего	36	10

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. Правовые, нормативные и организационные основы труда			
Тема 1.1. Основные нормативные документы в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.5
	Дидактическая единица. Требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Система управления охраной труда на производстве	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.5
	Дидактическая единица. Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Правила по охране труда на сборочно-сварочном участке			
Тема 2.1. Обязанности работника и работодателя по соблюдению требований охраны труда	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 4.5
	Дидактическая единица. Меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий	1	
	Дидактическая единица. Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 2.2. Обучение и проверка знаний требований в области охраны труда	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.5
	Дидактическая единица. Требования охраны труда и техники безопасности при выполнении работ с повышенной опасностью	2	
	Дидактическая единица. Требования электробезопасности на	2	

	рабочем месте. Требования безопасности при работе с ручным и электрифицированным инструментом		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Проведение инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	-		
Раздел 3. Организация охраны труда на производстве			
Тема 3.1. Организация производственной санитарии и гигиены, медицинских осмотров, санитарно-бытовые условия	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 4.5
	Дидактическая единица. Санитарные правила и нормы, применяемые на сборочно-сварочном участке	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	-		
Тема 3.2. Вредные и опасные производственные факторы, их классификация	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.5
	Дидактическая единица. Вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду на сборочно-сварочном участке и методы их минимизации и предотвращения	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	2. Определение источников негативных факторов и их воздействие на работника и окружающую среду	1	
	3. Меры безопасности во время работы сварщика	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	-		
Тема 3.3. Методы и средства защиты от негативных факторов, средства коллективной и индивидуальной защиты	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.5
	Дидактическая единица. Правила применения средств индивидуальной защиты.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	4. Определение назначения сертифицированных средств индивидуальной защиты. Применение средств индивидуальной защиты	2	
Тема 3.4. Расследование	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 09,

несчастных случаев на производстве	Дидактическая единица. Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на сборочно-сварочном участке	2	ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	5. Проведение расследования несчастных случаев на производстве	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -		
Тема 3.5. Обеспечение безопасности на рабочем месте	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.5
	Дидактическая единица. Правила безопасной эксплуатации механического оборудования на производстве. Надежная закреплённость механического оборудования на фундаментах и рациональное их размещение на данной производственной площадке. Требования к его размещению	2	
	Дидактическая единица. Естественное освещение производственных цехов: требования и нормы. Искусственное освещение производственных цехов. Система освещения. Конструктивные особенности искусственного освещения. Виды искусственного освещения: аварийное, эвакуационное, охранное, дежурное. Источники освещения. Осветительные приборы, установки. Нормы освещённости. Качество освещения	2	
Тема 3.6. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.5
	Дидактическая единица. Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	6. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -		
Промежуточная аттестация			
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П 15.02.19 Сварочное производство, библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Графкина, М. В. Охрана труда: учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915952> (дата обращения: 20.09.2023).

Овчинников, В. В. Охрана труда при производстве сварочных работ: учебник / В. В. Овчинников. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0836-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903613> (дата обращения: 15.05.2024).

Попов, Ю.П. Охрана труда: учебное пособие / Ю.П. Попов, В.В. Колтунов. – 6-6 изд., испр. и доп. – Москва: КНОРУС, 2023. – 228 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

Трунова, И. Г. Производственная безопасность сварочных работ: учебное пособие / И. Г. Трунова, О. В. Маслеева, А. Б. Елькин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-1106-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903614> (дата обращения: 20.05.2024).

Дополнительные источники

Минько, В.М. Охрана труда в строительстве: учебное пособие для СПО / В.М.Минько, Н.В.По-гожева. — Москва: Издательский центр «Академия», 2012. — 208 с. — Текст: непосредственный.

Федоров, П. М. Охрана труда: практическое пособие / П. М. Федоров. — 5-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2023. — 149 с. - ISBN 978-5-369-01925-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971864> (дата обращения: 20.05.2024).

Коробко, В. И. Охрана труда: учебное пособие / В. И. Коробко. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0834-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902685> (дата обращения: 20.05.2024).

Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 9 7 8 - 5 - 9729-0577-5. - Текст: электронный.- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836201> (дата обращения: 20.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

Приказ министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года N 884н «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ»

<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=380257&ysclid=lx3cazg114189909886>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности	Методы оценки
---------------------	------------------------	---------------

	Компетенций	
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников; - меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды; - требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды, требования федеральных законов, санитарных норм, отраслевых норм и других нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды на сборочно-сварочном участке; - организация системы управления охраной труда; - условия безопасности и охраны труда; - обязанности работодателя по соблюдению требований охраны труда на сборочно-сварочном участке; - организацию производственной санитарии и гигиены, медицинских осмотров, санитарно-бытовые условия; - требования к рабочим 	<ul style="list-style-type: none"> - объясняет требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды, требования федеральных законов, санитарных норм, отраслевых норм и других нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды использования основных и сварочных материалов; - объясняет организацию системы управления охраной труда; - объясняет обязанности работодателя по соблюдению требований охраны труда на сборочно-сварочном участке; - выполняет обязанности работника по соблюдению требований охраны труда на сборочно-сварочном участке; - проводит обучение и проверку знаний требований в области охраны труда на сборочно-сварочном участке; - объясняет организацию производственной санитарии и гигиены, медицинских осмотров, санитарно-бытовые условия; - оценивает и анализирует вредные и (или) опасные производственные факторы, источники негативных факторов и их воздействие на работника и окружающую среду на сборочно-сварочном участке и методы их минимизации и предотвращения; - применяет методы и средства защиты от негативных факторов, 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ (разработка инструкции по охране труда в соответствии с выбранным видом работ и пр., составление ментальных карт, разработка презентаций с последующим докладом) и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>

<p>местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда, классификацию условий труда, требования к оборудованию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок обеспечения экологической безопасности при использовании основных и сварочных материалов; - вредные и (или) опасные производственные факторы, источники негативных факторов и их воздействие на работника и окружающую среду при использовании основных и сварочных материалов методы их минимизации и предотвращения. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить инструктажи работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; - соблюдать требования охраны труда в процессе производства дорожно-строительных материалов; - определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников; - оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды; - анализировать меры административной и 	<p>средства коллективной и индивидуальной защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - объясняет требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда, классификацию условий труда, требования к оборудованию; - определяет участки производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда и выполнять порядок проведения специальной оценки условий труда; - проводит расследование несчастных случаев на производстве; - выполняет алгоритм действий по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве; - анализирует меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды; - определяет перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников 	
--	--	--

<p>уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none">- проводить расследование несчастных случаев на производстве;- выполнять алгоритм действий по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве;- определять участки производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда и выполнять порядок проведения специальной оценки условий труда;- проводить обучение и проверку знаний требований в области охраны труда использования основных и сварочных материалов;- применять методы и средства защиты от негативных факторов, средства коллективной и индивидуальной защиты		
---	--	--

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Экономика организации»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Экономика организации»: освоение теоретических знаний в области экономики организации и приобретение умений их применения, а также формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «ОП.03 Экономика организации» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план действий; 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 или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной сфере; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации	

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой	содержание актуальной	-
-------	--	--------------------------	---

	<p>документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности;</p> <p>основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации</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; основы проектной деятельности</p>	
ОК 07	<p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p>	
ПК 2.3	<p>пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;</p> <p>производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; разрабатывать маршрутные и операционные технологические</p>	<p>закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими</p>	<p>осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса</p>

	процессы; выбирать технологическую схему обработки	режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций	
ПК 2.4	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией	справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств	оформления конструкторской, технологической и технической документации
ПК 4.1	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	принципы координации производственной деятельности	текущего и перспективного планирования производственных работ
ПК 4.2	определять трудоемкость сварочных работ; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарносборочных, сварочных и газоплазменных работ; проводить планово- предупредительный ремонт сварочного оборудования;	тарифную систему нормирования труда; методику расчета времени заготовительных, слесарносборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств	выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат

ПК 4.3	рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарносборочных, сварочных и газо-плазменных работ	методы планирования и организации производственных работ	применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
--------	--	--	---

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	44	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного Зачёта	-	-
Консультация	-	-
Всего	44	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, академических часов, в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Экономические основы функционирования отрасли и предприятия			
Тема 1 Отраслевые особенности организации (предприятия)	Содержание учебного материала:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	1. Роль и значение отрасли в рыночных условиях хозяйствования. Отраслевая структура промышленности. Механизм функционирования организации (предприятия)	2	
Тема 2 Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	Содержание учебного материала:	2	ОК 01
	1. Понятие и классификация организаций (предприятий). Организационно-правовые формы организаций (предприятий). Производственная структура организации (предприятия) и ее элементы	2	ОК 02 ОК 04 ПК 2.3 ПК 2.4
Тема 3 Производственная структура организации (предприятия)	Содержание учебного материала:	4	ОК 01
	1. Производство и производственная структура. Типы производственных структур. Типы организации производства. Генеральный план предприятия. Сущность и принципы организации производства. Производственный цикл. Качество и конкурентоспособность продукции, работ и услуг.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.3 ПК 2.4
	В том числе, практических занятий:	2	
	1. Разработка технологической карты (схемы) комплекса выполнения работ		

Раздел 2. Материально-техническая база организации			
Тема 4 Основной капитал и его роль в производстве	Содержание учебного материала:	8	ОК 01
	1. Понятие, состав и структура основных фондов. Оценка основных фондов. Воспроизводство основных фондов. Износ основных фондов. Виды износа	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	2. Показатели эффективности использования основных фондов. Производственная мощность, ее виды. Показатели использования производственной мощности		ОК 07 ПК 4.1 ПК 4.2
	В том числе, практических занятий:	4	ПК 4.3
	2. Расчет амортизационных отчислений	2	
	3. Расчет показателей эффективности использования основных средств и определение их стоимости	2	
Тема 5 Оборотный капитал организации	Содержание учебного материала:	4	ОК 01
	1. Понятие, состав, структура оборотных средств организации. Нормирование оборотных средств. Оценка эффективности использования оборотных средств в производстве	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	В том числе, практических занятий:	2	ПК 4.1
	4. Расчет показателей эффективности использования оборотных средств.	2	ПК 4.2 ПК 4.3
Тема 6 Персонал, производительность труда и заработная плата на предприятии	Содержание учебного материала:	8	ОК 01
	1. Понятие, состав, структура персонала на предприятии. Рабочее время и его использование. Нормирование труда. Производительность труда. Факторы и резервы роста производительности труда	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	2. Формы и системы оплаты труда. Фонд оплаты труда и его структура		ПК 2.4 ПК 4.1
	В том числе, практических занятий:	4	ПК 4.2
	5. Расчет численности работников и показателей производительности труда, резервов ее роста.	2	ПК 4.3

	6. Расчет заработной платы по различным категориям работников.	2	
Раздел 3. Основные экономические показатели деятельности организации			
Тема 7	Содержание учебного материала:	8	ОК 01
Издержки производства и реализации продукции	1.Классификация затрат на производство продукции, работ и услуг.	4	ОК 02
	2.Смета затрат и методика ее составления Калькуляция себестоимости и ее значение.		ОК 03
	В том числе, практических занятий:	4	ОК 04
	7. Составление сметных затрат	2	ОК 07
	8. Расчет и анализ себестоимости	2	ПК 2.3
			ПК 2.4
			ПК 4.1
			ПК 4.2
Тема 8	Содержание учебного материала:	4	ОК 01
Доходы, прибыль и рентабельность организации	1. Прибыль предприятия, ее сущность и формирование. Виды и показатели рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности	2	ОК 02
	В том числе, практических занятий:	2	ОК 03
	9. Расчет прибыли и рентабельности	2	ОК 04
			ОК 07
			ПК 2.3
			ПК 4.1
			ПК 4.3
Тема 9	Содержание учебного материала:	4	ОК 01
Предпринимательство и предпринимательская деятельность	1. Понятие о предпринимательстве и предпринимательской идее Бизнес-план предприятия	4	ОК 02
	2. Реклама в предпринимательской деятельности. Назначение и проведение маркетинговых исследований		ОК 03
			ОК 04
			ОК 07
			ПК 2.3
			ПК 4.1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-	
Всего		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономика отрасли и менеджмента», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Фридман, А. М. Экономика организации : учебник / А.М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01729-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959239> (дата обращения: 20.05.2024).

2. Фридман, А. М. Экономика организации. Практикум : учебное пособие / А.М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 180 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01830-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894754> (дата обращения: 20.05.2024).

3.2.2 Дополнительные источники

1. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0696-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911502> (дата обращения: 20.05.2024).

2. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Сафронов. — 2-е изд., с изм. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0059-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902024> (дата обращения: 20.05.2024).

3. Экономика отрасли (строительство) : учебник / В.В. Акимов, А.Г. Герасимова, Т.Н. Макарова [и др.]. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 300 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/911. - ISBN 978-5-16-009339-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1788466> (дата обращения: 20.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности 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 или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной 	<ul style="list-style-type: none"> - понимает основы оформления первичных документов. - демонстрирует знания различных методик определения эффективности работы предприятия. - демонстрирует знания структуры организации 	<ul style="list-style-type: none"> Тестовое задание Наблюдение за ходом выполнения практической работы, оценка результатов выполнения практической работы Решение кейсовых заданий Устный опрос

<p>сфере;</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – формат оформления результатов поиска информации; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и <p>самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы предпринимательской деятельности; – основы финансовой грамотности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности – основные ресурсы, задействованные – в профессиональной 		
---	--	--

<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – пути обеспечения ресурсосбережения. – закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций – справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств – принципы координации производственной деятельности – тарифную систему нормирования труда; – методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; – нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; – справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств – методы планирования и организации производственных работ 		
--	--	--

<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; – определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план действий; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оформлять результаты поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – определять 	<ul style="list-style-type: none"> -Оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. -Рассчитывает основные технико-экономические показатели деятельности (подразделения) организации. -Разрабатывает бизнес-план. 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы, оценка результатов выполнения практической работы</p>
--	--	--

<p>актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, – пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; – производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; – разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; – выбирать технологическую схему 		
---	--	--

<p>обработки;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией – разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке – определять трудоемкость сварочных работ; – рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарносборочных, сварочных и газоплазменных работ; – проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; – рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарносборочных, сварочных и Газоплазменных работ 		
--	--	--

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 Менеджмент»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Менеджмент»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Менеджмент»: освоение теоретических знаний в области экономики организации и приобретение умений их применения, а также формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «ОП.04 Менеджмент» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план действий; 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 или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной сфере; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления	

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	результатов поиска информации	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	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	-
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	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	

		профессиональной деятельности	
ПК 2.1	разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы	основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов	проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
ПК 2.4	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией	справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств	оформления конструкторской, технологической и технической документации
ПК 4.1	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	принципы координации производственной деятельности	текущего и перспективного планирования производственных работ
ПК 4.3	рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарносборочных, сварочных и газо-плазменных работ	методы планирования и организации производственных работ	применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства

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	36	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	-	-
Консультация	-	-
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, академических часов, в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Управление производством и операциями		36	
Тема 1 Теоретические основы менеджмента	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1
	1. Понятия, принципы, функции, психология менеджмента. Методы управления. Системный и ситуационный подходы к менеджменту. Цикл менеджмента. Особенности менеджмента в профессиональной деятельности	2	
Тема 2 Деловая среда организации	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1
	1. Внутренняя среда организации и ее основные элементы. 2. Внешняя среда организации: характеристика, основные элементы. 4. Модели организации как объекты управления. Миссия организации. Цели и задачи в системе современного менеджмента. Концепция управления по целям. Методологические подходы в современном менеджменте. 5. Организационные структуры управления: достоинства и недостатки.	2	
	В том числе, практических занятий:	2	
	1. Разработка структуры управления предприятием (цехом, участком) в профессиональной сфере деятельности	2	

Тема 3 Стратегия развития предприятия	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.3
	1. Стратегический менеджмент как процесс, его структура и содержание основных элементов. 2. Стадии и факторы выбора стратегии, процесс выбора. Принципы построения матриц стратегического выбора. Бизнес-планирование на предприятии. 3. Маркетинг в управлении. Анализ и оценка конкурентной среды. Барьеры выхода на рынок. Сегментация рынка 4. Лицензирование деятельности предприятия. Процедура. 5. Подготовка производства продукции, работ и услуг. Ценовая и сбытовая политики организации.	2	
	В том числе, практических занятий:	4	
	2. Разработка SWOT-анализа	2	
	3. Построение матрицы рыночной привлекательности.	2	
Тема 4 Основы организации работы коллектива исполнителей	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.3
	1. Управление персоналом: сущность концепции, основные принципы. 2. Методы управления персоналом. 3. Управление профессиональной ориентацией и адаптацией персонала. Система управления. 4. Показатели эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии.	2	
	В том числе, практических занятий:	4	
	4. Составление плана организации личной работы.	2	
	5. Определение стиля управления по заданной ситуации.	2	
Тема 5 Мотивация	Содержание учебного материала	4	ОК 01

трудоустрой деятельности в процессе управления персоналом	1. Определение уровня мотивации. 2. Оценка проделанной работы и самооценка. 3. Теории мотивации: содержательные, процессуальные, теории справедливости. 4. Формы стимулирования труда. 5. Системный подход к мотивации	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.3
	В том числе, практических занятий:	2	
	6. Оценка мотивации труда персонала	2	
Тема 6 Аттестация и оценка персонала	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	1. Выработка цели аттестации 2. Система оценки результативности труда 3. Методы оценки персонала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе, практических занятий:	2	ОК 09
	7. «Оценка результативности труда с помощью контрольных вопросов»	2	ПК 4.1 ПК 4.3
Тема 7 Обучение, повышение профессионализма персонала	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	1. Организация процесса обучения. Методы обучения. 2. Процесс обучения. Оценка эффективности персонала. 3. Тренинги. Деловое общение. Принципы делового общения.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.3
Тема 8 Конфликты в организациях	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	1. Сущность, стадии, влияние на результаты работы персонала 2. Причины и последствия конфликтов в организациях 3. Власть и влияние 4. Лидерство	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09
	В том числе, практических занятий:	2	ПК 4.1
	8. Решение и анализ конкретной ситуации	2	ПК 4.3
	Тема 9	Содержание учебного материала	6

Управление качеством продукции на предприятии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие качества и служба контроля качества 2. Принципы управления качеством 3. Система менеджмента качества 4. Документооборот в СМК и нормативная база 	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 2.1 ПК 4.1 ПК 4.3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономика отрасли и менеджмента», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.1. Учебно-методическое обеспечение**3.1.1 Основные печатные и электронные издания**

4. Кнышова, Е. Н. Менеджмент : учебное пособие / Е.Н. Кнышова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0106-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141806> (дата обращения: 20.05.2024).

5. Виханский, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. - ISBN 978-5-9776-0085-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932339> (дата обращения: 20.05.2024).

3.1.2 Дополнительные источники

1. Косьмин, А.Д. Менеджмент : учебник / А.Д. Косьмин. – Москва : Академия, 2018. – Текст : непосредственный.

2. Мазилкина, Е. И. Менеджмент : учебное пособие / Е. И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012447-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933147> (дата обращения: 20.05.2024).

3. Балашов, А. П. Менеджмент : учебное пособие / А.П. Балашов. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-9558-0627-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048495> (дата обращения: 20.05.2024).

4. Райченко, А. В. Менеджмент : учебное пособие / А.В. Райченко, И.В. Хохлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 342 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012233-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190666> (дата обращения: 20.05.2024).

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 или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной сфере; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – формат оформления результатов поиска информации; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания организации производственного и технологического процессов – демонстрирует знания условий эффективного общения; – определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем; – оформляет результаты поиска информации; 	<p>Тестовое задание</p> <p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы, оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Решение кейсовых заданий</p> <p>Устный опрос</p>

<p>предпринимательской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы финансовой грамотности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов – справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств – принципы координации производственной деятельности – методы планирования и организации производственных работ <p>Умеет:</p>		<p>– Наблюдение за ходом</p>
--	--	------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; – определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план действий; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оформлять результаты поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно- 	<ul style="list-style-type: none"> – Применяет методiku принятия эффективного решения. – Организовывает работу и обеспечивает условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей. 	<p>выполнения практической работы, оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>– решение кейсовых заданий.</p>
---	---	--

<p>правовой</p> <ul style="list-style-type: none"> – документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми 		
--	--	--

<p>актами и технической документацией</p> <ul style="list-style-type: none">– разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке– рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарноборочных, сварочных и Газо-плазменных работ		
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Инженерная графика»: получение обучающимися теоретических знаний в области инженерной графики, практических навыков в использовании конструкторской документации для выполнения трудовых функций, чтения и выполнения чертежей.

Дисциплина «ОП.05 Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	<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; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<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 	-
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной 	-

	<ul style="list-style-type: none"> - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска 	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации 	
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности 	-
ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения 	-
ПК2.1	<ul style="list-style-type: none"> -производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; - проектировать различные виды сварных швов; - разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы 	<p>основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения 	<ul style="list-style-type: none"> - способы графического 	<ul style="list-style-type: none"> -выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и

	технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации	представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве	конструкций
ПК 2.3	- проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;	- методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов	- осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса
ПК 2.4	- пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами	- состав Единой системы технологической документации	- оформления конструкторской, технологической и технической документации
ПК 2.5	- разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных технологий	- правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки	- осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием компьютерных технологий

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	46	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	46	32

Виды, сечения и разрезы на чертежах	2. Виды проекций: вид спереди (главный вид), вид сверху, вид слева, вид справа, вид снизу, вид сзади.		ПК 2.5
	3. Определение понятия «разрез». Назначение разрезов, расположение на чертежах. Виды разрезов в зависимости от числа секущих плоскостей: простые, сложные		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	3. Выполнение чертежа детали с построением разреза и сечений»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 АксонOMETрические проекции. Графическое оформление и чтение строительных чертежей. Техника выполнения рисунков. Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая.	12	
	2. Проектирование зданий и сооружений. Документация и стандартизация в строительном проектировании. Комплекты чертежей в проекте строительного объекта. Использование стандартов. Модульная метрическая система в изображении конструкций, их элементов и деталей. Маркировка, масштабы, координатные оси на строительных чертежах графического оформления в строительных чертежах		
	3. Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в совокупности с конструкциями, элементами, деталями. Сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки, примечания.		
	4. Архитектурно-строительные чертежи: назначение, состав проекционных изображений, специфика метрических характеристик, условные графические обозначения. Чертежи планов зданий, сооружений. Чертежи фасадов. Чертежи разрезов, фрагментов, узлов, деталей. Чертежи строительных генеральных планов: условные изображения, масштаб, информация на чертежах генпланов.		
	5. Понятие «технический рисунок». Назначение технического рисунка, отличие от чертежа. Техника выполнения рисунка карандашом. Аксонометрические проекции в рисовании. Рисование с натуры.		
	6. Понятие об эскизе. Требования, предъявляемые к эскизу. Выполнение эскизов: натурное и в процессе конструирования. Понятие о рабочем чертеже детали. Отличие рабочего чертежа от эскиза. Порядок составления рабочего чертежа детали по эскизу.		
В том числе практических и лабораторных занятий	20		

	4. Построение трёх проекций детали по её аксонометрическому изображению	4	
	5. Построение аксонометрических проекций (косоугольной фронтальной диметрии и прямоугольной изометрической проекции) расположив их в пространстве параллельно горизонтальной и фронтальной плоскостям проекций	4	
	6. Графические приемы деления отрезков, углов, окружностей	4	
	7. Выполнение технических рисунков геометрических тел (одиночных и групповых) с натуры	4	
	8. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу, чтение рабочего чертежа	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
<i>Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт</i>		2	
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы строительного черчения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Центр систем автоматизированного проектирования в сварочных технологиях», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гуцин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896569> (дата обращения: 12.04.2024).
 2. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084079> (дата обращения: 12.04.2024).
 3. Василенко, Е. А. Техническая графика : учебник / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015724-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048492> (дата обращения: 12.04.2024).
 4. Фролов, С. А. Начертательная геометрия: сборник задач : учеб. пособие / С.А. Фролов. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 172 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014147-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967600> (дата обращения: 08.04.2024).
- 3.2.2. Дополнительные источники:
1. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. - 3-е изд., испр. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674> (дата обращения: 13.04.2024).
 2. Бродский А.М. Черчение ; учебник / А.М. Бродский, В.А. Халдинов. – Москва : Академия, 2004. – 400 с. – Текст : непосредственный.
 3. Чекмарев, А.А. Справочник по черчению : учебное пособие / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. – Москва : Академия, 2005. – 336 с. – Текст : непосредственный.
 4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. - 396 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172078> (дата обращения: 16.04.2024).
 5. Чекмарев, А.А. Начертательная геометрия : учебник для СПО/ А.А. Чекмарев. – Москва : ЮРАЙТ, 2018. – 166 с. - Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <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; формат оформления результатов поиска информации</p> <p>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>- основы проектной деятельности</p>	<p>- понимает сущность и социальную значимость будущей профессии;</p> <p>- находит, анализирует и использует информацию для качественного выполнения профессиональных задач;</p> <p>- использует несколько источников информации;</p> <p>- знает технологи в профессиональной деятельности;</p> <p>- понимает конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию для выполнения профессиональной деятельности</p> <p>- проявляет организованность и самодисциплину</p>	<p>Наблюдение за выполнением работ на практических занятиях</p> <p>Оценка тестового задания</p> <p>Оценка промежуточной аттестации</p> <p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практических занятий, учебной и производственной практики</p> <p>Наблюдение за действиями на практике</p>

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; - проектировать различные виды сварных швов; - разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации -пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; - проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса; - разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных технологий 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. - осуществляет контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности 	<p>Наблюдение выполнения работ на практических занятиях</p> <p>Оценка тестового контроля;</p> <p>Оценка промежуточной аттестации</p>
---	--	--

**Рабочая программа дисциплины
«ОП. 06 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 06 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 06 Техническая механика»: формирование у обучающихся знаний в области теоретической механики, сопротивления материалов и деталей машин, подготовка выпускников к изучению последующих дисциплин и решению профессиональных задач, связанных с расчетами сварных соединений строительных конструкций и деталей машин.

Дисциплина «ОП. 06 Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<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 - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности 	-
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности 	
ПК 2.1	<ul style="list-style-type: none"> -определять напряжение в конструкционных элементах; - пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами 	<ul style="list-style-type: none"> - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость, устойчивость при различных видах деформации 	<ul style="list-style-type: none"> выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций

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	36	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	
Консультация	-	
Всего	36	16

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. Основы теоретической механики		12	
Тема 1.1. Статика	Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции. Плоская система сходящихся сил. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести.	6	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4 ПК. 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Определение равнодействующей двух сил		
	Определение центра тяжести плоского составного сечения, составленного из простых фигур		
Тема 1.2. Кинематика	Основные понятия кинематики. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела.	4	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4 ПК. 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Решение задач на определение кинематических параметров твердого тела		
Тема 1.3. Динамика	Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики. Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера.	2	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4 ПК. 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 2. Сопротивление материалов		18	
Тема 2.1. Основные положения сопротивления материалов	Основные положения. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	2	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4 ПК. 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность. Практические расчеты на срез и смятие.	6	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4 ПК. 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Расчеты на прочность		
Тема 2.3. Кручение. Сдвиг	Кручение. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига.	4	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4 ПК. 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Расчет заклепочных соединений		
Тема 2.4. Изгиб. Общие понятия об устойчивости сжатых стержней	Изгиб. Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Условие прочности при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость. Общие понятия об устойчивости сжатых стержней	6	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4 ПК. 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Расчет на прочность при изгибе. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для балки с жесткой заделкой		
Раздел 3. Детали машин		6	
Тема 3.1. Неразъемные и	Неразъемные соединения: заклепочные, сварные, паяные,	4	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4

разъемные соединения	клеевые, посадка с натягом.		ПК. 2.1
	Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Расчет сварных соединений на прочность	-	
Тема 3.2. Основные сведения о передачах	Основные сведения о передачах. Классификация. Назначение.	2	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4 ПК. 2.1
	Области применения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		36	

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Техническая механика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Завистовский, В. Э. Техническая механика : учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015506-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190673> (дата обращения: 15.04.2024).
2. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896828> (дата обращения: 15.04.2024).
3. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083155> (дата обращения: 15.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Сетков, В. И. Техническая механика для строительных специальностей. 150 задач с ответами : учебное пособие / В.И. Сетков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 114 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-111440-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2000894> (дата обращения: 15.04.2024).
2. Сетков, В. И. Техническая механика: контрольно-оценочные средства (для строительных специальностей) : учебное пособие / В.И. Сетков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 111 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-110878-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893927> (дата обращения: 15.04.2024).
3. Сетков, В.И. Сборник задач по технической механике : учебное пособие для СПО / В.И. Сетков. – 8-е изд., стер. - Москва : Академия, 2012 . – 240 с. - Текст : непосредственный.
4. Техническая механика. Курсовое проектирование : учебное пособие / Д.Н. Бахарев, А.А. Добрицкий, С.Ф. Вольвак, В.Д. Несвит. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015658-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215061> (дата обращения: 09.04.2024).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные определения и аксиомы статики; - основные понятия кинематики; - основные понятия динамики; - виды деформаций, метод сечений, виды напряжений - виды разъемных и неразъемных соединений - виды передач <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять равнодействующую сил графически и аналитически; - определять кинематические параметры твердого тела; - проводить расчеты на прочность при растяжении-сжатии, изгибе, срезе, кручении; - строить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. 	<ul style="list-style-type: none"> - формулирует основные определения и аксиомы статики; - формулирует основные определения кинематики; - знает основные понятия динамики; - называет основные виды деформаций (растяжение и сжатие, сдвиг, изгиб); - описывает суть метода сечений; - называет виды напряжений; <ul style="list-style-type: none"> - определяет виды соединений, их достоинства и недостатки; - определяет виды передач, их достоинства и недостатки; - рассчитывает равнодействующую сил графическим и аналитическим способом; - рассчитывает кинематические параметры твердого тела; - рассчитывает элементы конструкций и машин на прочность при растяжении-сжатии, изгибе, срезе, кручении; - строит эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. 	<p>Устный опрос</p> <p>Выполнение практических работ</p>

Рабочая программа дисциплины
«ОП. 07 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 Материаловедение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Материаловедение»: формирование теоретических знаний у обучающихся в области материаловедения об основных свойствах и классификациях сталей, цветных металлов и сплавов, полимерных материалах; применение практических навыков

работы со справочными таблицами для определения свойств материалов и выбора материалов.

Учебная дисциплина «ОП.07 Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	<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; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<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 	-
ОК.02	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации 	-

	<p>значимость результатов поиска;</p> <p>- оформлять результаты поиска</p>		
ОК.03	<p>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>- применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>- современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>- возможные траектории профессионального развития и самообразования</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.07	<p>- соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>- пути обеспечения ресурсосбережения</p>	-
ОК.09	<p>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>- использовать современное программное обеспечение</p>	<p>- современные средства и устройства информатизации;</p> <p>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	-
ПК1.1	<p>- организовать рабочее место сварщика</p> <p>- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной</p>	<p>- виды сварочных участков</p> <p>- основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов</p> <p>- типы и виды сварных соединений и сварных швов</p>	<p>применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки</p>

	<p>конструкции или материала</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов - устанавливать режимы сварки - читать рабочие чертежи сварных конструкций 		<p>конструкций с эксплуатационными свойствами</p>
ПК2.2	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике - читать чертежи и схемы - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам - определять виды конструкционных материалов - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации - проводить исследования и испытания материалов - составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения - производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки 	<ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии - классификацию и способы получения композиционных материалов - принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве - строение и свойства металлов, методы их исследования - классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения - методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки 	<p>выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения - закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций - методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов 	
ПК2.3	<ul style="list-style-type: none"> - производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций - проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса 	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию сварных конструкций 	<p>осуществлени я технико- экономическо го обоснования выбранного технологичес кого процесса</p>
ПК3.3	<ul style="list-style-type: none"> - определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером - проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов - выявлять дефекты при металлографическом контроле - использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций 	<ul style="list-style-type: none"> - способы получения сварных соединений - основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения - способы устранения дефектов сварных соединений - способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений 	<p>предупрежде ния, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции</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	60	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	-

Bcero	68	16
-------	----	----

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 металлах. Строение и свойства металлов		44 /16	
Тема 1.1. Атомно-кристаллическое строение металлов	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.3
	1. Общие сведения о металлах. Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов	4	
	2. Атомно-кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток. Оказание первой помощи пораженному электрическим током.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1. Зависимость свойств металла от атомно-кристаллического строения.	2	
Тема 1.2. Свойства металлов	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.3
	1. Основные свойства металлов, оказывающее влияние на определение их сферы применения: физические, химические, технологические	6	
	2. Физические свойства металлов: плотность, плавление, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение		
	3. Химические свойства металлов: окисляемость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность		
	4. Механические свойства металлов: прочность, упругость, пластичность, вязкость, твердость. Способы определения механических свойств.		
	5. Технологические свойства металлов: жидко текучесть (литейность), ковкость (деформируемость), прокаливаемость, обрабатываемость резанием, свариваемость		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
Практическое занятие 2. Анализ диаграммы состояния железоуглеродистых	2		

	сплавов Практическое занятие 3. Определение физических свойств металла		
Тема 1.3. Железо и его сплавы	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.3
	1. Общие понятия о железоуглеродистых сплавах. Производство чугуна и стали. Современные процессы изготовления стали	10	
	2. Диаграмма состояния системы железо-углерод. Влияние химических элементов на свойства стали и чугуна. Классификация сталей по химическому составу, по назначению, по способу производства, по качеству, по степени раскисления.		
	3. Конструкционные стали. Углеродистые и инструментальные стали. Стали с особыми физическими свойствами. Маркировка сталей и сплавов		
	4. Цветные металлы и сплавы. Маркировка сплавов цветных металлов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
Практическое занятие 4. Изучение строения углеродистых сталей и чугунов в равновесном состоянии. Расшифровка марок углеродистых сталей и чугуна по заданным условиям	2		
Практическое занятие 5. Обоснование выбора марок сталей, применяемых для инструментов.	2		
Практическое занятие 6. Расшифровка марок легированных сталей по заданным параметрам			
Тема 1.4. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.3
	1. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, прокат, обработка давлением и резанием, термообработка, химико-термическая обработка, сварка, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий.	6	
	2. Зона термического влияния к шву участка сварного шва и его фазовые изменения вследствие нагрева.		
	3. Структура сварного соединения: - Участок неполного расплавления; - Участок перегрева; - Участок нормализации; - Участок неполной перекристаллизации; - Участок рекристаллизации; - Участок синеломкости. Обзор методов для определения свойств сварных швов/Чешуйчатость сварного шва.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие 7. Обоснования зоны термического влияния к шву участка сварного шва и его фазовые изменения вследствие нагрева.	2	
Тема 1.5. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.3
	1. Сплавы на основе алюминия. Сплавы на основе магния. Технический титан и титановые сплавы. Медь и ее сплавы. Сплавы на основе никеля.	4	
	2. Алюминий и сплавы на его основе. Антифрикционные сплавы. Биметаллы. В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 8. Сопоставительная характеристика цветных металлов	2	
Раздел 2. Основные сведения о неметаллических материалах			
Тема 2.1. Основные сведения о неметаллических материалах	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.3
	1. Классификация, строение и свойства неметаллических материалов (пластические массы, полимеры, композиционные материалы, керамика и др.)	2	
	2. Типовые термопластичные материалы (пластмасса/пластик)		
	3. Типовые терморезистивные материалы		
Промежуточная аттестация экзамен		8	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Овчинников, В.В. Основы материаловедения для сварщиков : учебник / В.В. Овчинников. – Москва : Академия, 2017. – Текст : непосредственный.
2. Адаскин, А. М. материаловедение и технология материалов : учебное пособие / А.М. Адаскин, В.М. Зуев. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-756-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2111927> (дата обращения: 15.05.2024).
3. Черепяхин, А. А. Основы материаловедения : учебник / А.А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-12-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1725080> (дата обращения: 12.05.2024).
4. Сеферов, Г. Г. материаловедение : учебник / Г.Г. Сеферов, В.Т. Батиенков, Г.Г. Сеферов, А.Л. Фоменко ; под ред. В.Т. Батиенкова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 151 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016094-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1792841> (дата обращения: 21.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Дмитренко, В. П. материаловедение в машиностроении : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Н.Б. Мануйлова. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 432 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961460> (дата обращения: 18.05.2024).
2. Моряков, О. С. материаловедение : учебник для СПО / О. С. Моряков. – 3-е изд., перераб. – Москва : Академия, 2012. – 240 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : непосредственный.
3. Дмитренко, В. П. материаловедение в машиностроении : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Н.Б. Мануйлова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014356-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2015314> (дата обращения: 12.05.2024).
4. Адаскин, А. М. материаловедение (металлообработка) : учебник для НПО ; учеб. пособие для СПО / А. М. Адаскин, В. М. Зуев. – 3-е изд., стереотип. – Москва : Академия, 2004. – 240 с. : ил. – (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный.
5. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке : учеб. пособие для НПО / под ред. В. Н. Заплатаина. – Москва : Академия, 2010. – 234 с. : ил. – (Начальное профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной сфере; - методы работы в профессиональной сфере; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - основные способы поиска и анализа информации, правила интерпретации информации; - приёмы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой 	<ul style="list-style-type: none"> - владеет методы работы и алгоритм выполнения работ в профессиональной деятельности - определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте; - владеет приемами структурирования информации; - знает формат оформления результатов поиска информации; - знает современную научную профессиональную терминологию; - понимает правила работы в команде; - понимает основы психологии личности; - выполняет правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 	<p>Тестовое задание</p> <p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка выполнения заданий на экзамене</p>

<p>грамотности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты - способы и приемы коммуникации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы 	<ul style="list-style-type: none"> - знание видов сварочных участков - знание основных технологических приемов сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов - знание типов и видов сварных соединений и сварных швов - знание законов, методы и приемы проекционного черчения - знание правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации - знание правил оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей - знание способа графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем - знание закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии - знание классификации и способов получения композиционных материалов - знание принципа выбора конструкционных материалов для их применения в производстве 	
--	---	--

<p>(бытовая и профессиональная лексика);</p> <ul style="list-style-type: none"> - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности <p>- выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.</p> <p>- Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание строения и свойств металлов, методы их исследования - знание классификации материалов, металлов и сплавов, их области применения - знание методики расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки - знание методики прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения - знание закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций - знание методики расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов - знание классификации сварных конструкций <ul style="list-style-type: none"> - знание способов получения сварных соединений - знание основных дефектов сварных соединений и причины их возникновения - знание способов устранения дефектов сварных соединений - знание способов контроля качества сварочных процессов и сварных соединений 	
---	--	--

процесса;

- предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции

<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства. - выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии. - осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса. - разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий. 	<ul style="list-style-type: none"> - организует рабочее место сварщика; - выбирает рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала - использует типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов -устанавливает режимы сварки; - читает рабочие чертежи сварных конструкций - выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике - выполняет комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; назначению и условиям эксплуатации; - проводит исследования и испытания материалов; - составляет конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения - производит расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки - производит обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций - проводит технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса - определяет качество сборки и прихватки наружным осмотром и 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы, оценка результатов выполнения практической работы</p>
--	---	--

	обмером - использует методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций	
--	--	--

Приложение 2.14 к ОПОП-П по специальности 15.02.19 Сварочное производство

**Рабочая программа дисциплины
«ОП. 08 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**

2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 08 Электротехника и электроника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 08 Электротехника и электроника»: использование основных законов и принципов теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; чтение электрических и математических схем; расчет параметров электрических и магнитных цепей; пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями.

Дисциплина «ОП. 08 Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<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 - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности 	-
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности 	
ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов и построения устных сообщений 	
ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 4.5	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - производить расчеты простых электрических цепей; - рассчитывать параметры различных электрических 	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; - методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; - основные законы электротехник; - основные правила эксплуатации электрооборудования и 	<ul style="list-style-type: none"> обеспечение профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ

	<p>цепей и схем; -снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями</p>	<p>методы измерения электрических величин; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -параметры электрических схем и единицы их измерения; -принцип выбора электрических и электронных приборов. -принципы составления простых электрических и электронных цепей; -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; -основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; -характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей</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	36	16
Курсовая работа (проект)	-	-

Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Консультация	-	-
Всего	36	16

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. Электротехника			
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Основные свойства и характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия электрического поля заряженного конденсатора.	4	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 05 ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1 «Расчет электрической цепи со смешанным соединением конденсаторов»		
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока и электромагнетизм	Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Схемы замещения электрических цепей. Электродвижущая сила (ЭДС). Электрическое сопротивление. Электрическая проводимость. Резистор. Соединение резисторов. Энергия и мощность электрической цепи. Основы расчета электрической цепи постоянного тока. Законы Ома и Кирхгофа. Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность. Магнитная проницаемость. Магнитные свойства вещества. Электромагнитная индукция. Магнитные цепи. Расчет неразветвленной магнитной цепи.	6	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 05 ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 2 «Расчет электрических цепей постоянного тока»		
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	Получение синусоидальной ЭДС. Характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС. напряжения, тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм. Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности; с емкостью.	6	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 05 ПК 2.1

	Векторная диаграмма. Разность фаз напряжения и тока. Неразветвленная электрическая и разветвленная RLC -цепь переменного тока, резонанс напряжений и токов, условия его возникновения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №3 «Исследование неразветвленной цепи однофазного переменного тока»		
Тема 1.4. Трехфазные электрические цепи и электрические измерения	Соединение обмоток трехфазных источников электрической энергии звездой и треугольником. Трехпроводные и четырехпроводные трехфазные электрические цепи. Фазные и линейные напряжения, фазные и линейные токи, соотношения между ними. Симметричные и несимметричные трехфазные электрические цепи. Нейтральный (нулевой) провод и его назначение. Векторная диаграмма напряжений и токов. Мощность трехфазной электрической цепи при различных соединениях нагрузки. Расчет симметричной трехфазной электрической цепи при соединении нагрузки звездой и треугольником. Основные понятия измерения. Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов. Измерение тока, напряжения, электрического сопротивления, мощности. Магнитоэлектрический, электромагнитный, электродинамический и индукционный измерительный механизмы	6	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 05 ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 4 «Исследование трехфазной цепи при соединении приемников «звездой»		
	Практическое занятие № 5 «Изучение системы обозначений измерительных приборов и принципа действия их измерительных механизмов»		
Тема 1.5. Электрические машины и трансформаторы	Назначение, принцип действия и устройство трансформатора. Режимы работы трансформатора. Номинальные параметры трансформатора: мощность, напряжение и токи обмоток. Потери энергии и КПД трансформатора. Типы трансформаторов и их применение. Назначение, устройство и классификация машин переменного и постоянного тока. Частота вращения магнитного поля статора и ротора. Вращающий момент. Скольжение. Пуск в ход, регулирование частоты вращения двигателей постоянного и	6	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 05 ПК 2.1

	переменного тока. Потери энергии и КПД электрических машин. Понятие об электроприводе.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 6 «Исследование режимов работы однофазного трансформатора»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 2. Электроника			
Тема 2.2. Электронные приборы	Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения. Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка. Биполярные транзисторы. Физические процессы в биполярном транзисторе. Схемы включения биполярных транзисторов: общая база, общий эмиттер, общий коллектор. Вольтамперные характеристики, параметры схем. Полевые транзисторы: принцип работы, характеристики, схемы включения. Тиристоры: классификация, характеристики, область применения, маркировка. Фотоэлектронные приборы: вакуумные, газонаполненные, полупроводниковые	4	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 05 ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 7 «Снятие вольт - амперной характеристики полупроводникового диода»		
	Самостоятельная работа	2	
	Тиристоры: классификация, характеристики, область применения, маркировка		
Тема 2.3. Электронные выпрямители и стабилизаторы	Источники питания. Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя. Однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры. Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора. Стабилизаторы напряжения. Стабилизаторы тока.	2	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 05 ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 2.4. Электронные генераторы и усилители	Схемы усилителей электрических сигналов. Основные технические характеристики электронных усилителей.	2	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Всего		38	

3.1. Материально-техническое обеспечение

Центр разработки электротехнических решений в строительстве, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Завистовский, В. Э. Техническая механика : учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015506-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190673> (дата обращения: 15.04.2024).
2. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896828> (дата обращения: 15.04.2024).
3. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083155> (дата обращения: 15.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Сетков, В. И. Техническая механика для строительных специальностей. 150 задач с ответами : учебное пособие / В.И. Сетков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 114 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-111440-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2000894> (дата обращения: 15.04.2024).
2. Сетков, В. И. Техническая механика: контрольно-оценочные средства (для строительных специальностей) : учебное пособие / В.И. Сетков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 111 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-110878-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893927> (дата обращения: 15.04.2024).
3. Сетков, В.И. Сборник задач по технической механике : учебное пособие для СПО / В.И. Сетков. – 8-е изд., стер. - Москва : Академия, 2012 . – 240 с. - Текст : непосредственный.
4. Техническая механика. Курсовое проектирование : учебное пособие / Д.Н. Бахарев, А.А. Добрицкий, С.Ф. Вольвак, В.Д. Несвит. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015658-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215061> (дата обращения: 09.04.2024).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; - методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; - основные законы электротехники; - основные правила эксплуатации электрооборудования и 	<ul style="list-style-type: none"> - владеет основными приемами работы с информацией; - называет основные свойства и характеристики электрического поля; - знает систему обозначений измерительных приборов и принцип действия их измерительных механизмов; - понимает основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; 	<p>Устный опрос</p> <p>Выполнение практических работ</p>

<p>методы измерения электрических величин;</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -параметры электрических схем и единицы их измерения; -принцип выбора электрических и электронных приборов. -принципы составления простых электрических и электронных цепей; -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; -основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; -характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей <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, 	<ul style="list-style-type: none"> - владеет знаниями о параметрах электрических схем и единицах их измерения; - понимает принцип выбора электрических и электронных приборов; принципы составления простых электрических и электронных цепей; - рассчитывает электрическую цепь со смешанным соединением конденсаторов; - исследует режимы работы однофазного трансформатора; - владеет умением снятия вольт амперной характеристики полупроводникового диода <ul style="list-style-type: none"> - владеет способами и приемами работы с информацией; - оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; 	
---	---	--

<p>необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - 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 - выбирать электрические, электронные приборы и 	<ul style="list-style-type: none"> - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - выбирает электрические, электронные приборы и электрооборудование; - правильно эксплуатирует электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - производит расчеты простых электрических цепей; - рассчитывает параметры различных электрических цепей и схем; - снимает показания и пользуется электроизмерительными приборами и приспособлениями 	
---	--	--

<p>электрооборудование; -правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; -производить расчеты простых электрических цепей; - рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; -снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями</p>		
---	--	--

к ОПОП-II по специальности 15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 09 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 09 Метрология, стандартизация и сертификация»: формирование у обучающихся знаний в области организации метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества, выпускаемой продукции, машин и оборудования; выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

Дисциплина «ОП. 09 Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<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 - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые источники 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных 	-

	<p>информации</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<p>источников, применяемых в профессиональной деятельности</p>	
ОК.04	<p>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p>	-
ОК.06	<p>- описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	-
ОК.07	<p>-соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по</p>	<p>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной</p>	-

	специальности	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	-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	
ПК 1.4 ПК.4.5	-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности. -применять документацию систем качества. -применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	- документацию систем качества; -единство терминологии, единство измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; -основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; -основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; -основы повышения качества продукции	- применения документации системы качества

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	36	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Консультация	-	-
Всего	36	-

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
РАЗДЕЛ 1. Основные направления развития стандартизации, метрологии, сертификации		36		
Тема 1.1. Роль и статус стандартизации, метрологии, сертификации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06 ПК 4.1 ПК 4.5	
	1. Введение. Исторический очерк развития стандартизации, метрологии, сертификации в России			
	2. Основные направления развития национальной системы стандартизации, метрологии, сертификации			
Тема 1.2. Общие положения в области стандартизации	Практические и лабораторные занятия	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 4.1 ПК 4.5	
	Содержание учебного материала	4		
	1. Цели, задачи, функции и принципы стандартизации. Научные, методологические и теоретические основы стандартизации			
	2. Документы в области стандартизации. Категории и виды стандартов.			
	3. Техническое регулирование			
Тема 1.3. Стандартизация допусков и посадок типовых соединений деталей транспортных машин	4. Методы стандартизации	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 5.1 – 5.6 ПК 4.1 ПК 4.5	
	Практические и лабораторные занятия			-
	Содержание учебного материала			4
	1. Общие сведения основных норм взаимозаменяемости			
	2. Характеристики отдельного размера			
	3. Характеристики соединения двух деталей			
	4. Определение основных элементов посадок			
	5. Обозначение полей допусков и посадок на чертежах. Квалитеты.			
	6. Выбор посадок			
7. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений				
8. Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений				
Тема 1.4. Качество	Практические и лабораторные занятия	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК	
	Содержание учебного материала	4		
	1. Качество продукции. Показатели качества и методы их оценки.			

продукции	2. Управление качеством		07, ОК 08 ПК 5.1 – 5.6
	3. Система менеджмента качества на производстве.		
	Практические и лабораторные занятия	-	ПК 4.1 ПК 4.5
Тема 1.5. Сущность и назначение метрологии	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 5.1 – 5.6 ПК 4.1 ПК 4.5
	1. Цели и задачи метрологии. Объекты и субъекты метрологии		
	2. Характеристики основных элементов измерения		
	3. Классы точности средств измерения		
	4. Средства, методы и погрешности измерения		
	5. Технические средства общего назначения для линейных измерений		
	6. Технические средства измерения углов		
	Практические и лабораторные занятия	-	
Тема 1.6. Системы метрологического обеспечения контроля и надзора	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 5.1 – 5.6 ПК 4.1 ПК 4.5
	1. Правовые основы обеспечения единства измерения		
	2. Метрологические службы РФ		
	3. Государственный метрологический контроль и надзор		
	Практические и лабораторные занятия	-	
Тема 1.7. Формы, объекты и участники сертификации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 5.1 – 5.6 ПК 4.1 ПК 4.5
	1. Сущность сертификации. Система сертификации		
	2. Схемы сертификации.		
	Практические и лабораторные занятия	-	
Тема 1.8. Сертификация продукции и услуг	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 5.1 – 5.6 ПК 4.1 ПК 4.5
	1. Система сертификации на производстве.		
	2. Сертификация услуг.		
	Практические и лабораторные занятия	-	
Курсовой проект (работа)		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация (Дифференцированном зачете)		2	
Всего		36	

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация в строительстве», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Канке, А. А. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечая. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 363 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016811-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239425> (дата обращения: 20.05.2024).
2. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013964-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818537> (дата обращения: 20.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации : учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 256 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0338-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991962> (дата обращения: 20.06.2023).
2. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817037> (дата

**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; -- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; -- сущность гражданско- 	<ul style="list-style-type: none"> - находит основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -владеет приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; - знает психологические особенности личности; - знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 	<p>Устный и письменный опрос</p> <p>Организация и проведение бесед по стандартам антикоррупционного поведения и последствиям его нарушения</p> <p>Оценка промежуточной аттестации</p>

<p>патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>-значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</p> <p>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>- документацию систем качества;</p> <p>-единство терминологии, единство измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;</p> <p>-основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>-основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>-основы повышения качества продукции</p>	<p>- знает и применяет средства профилактики перенапряжения характерные для специальности;</p> <p>- называет основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>- владеет знаниями документацию систем качества;</p> <p>- владеет знаниями основ повышения качества продукции</p>	
<p>Умеет:</p> <p>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- анализировать задачу</p>	<p>- осуществляет деятельность по работе с информацией;</p> <p>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной</p>	<p>Устный и письменный опрос</p> <p>Организация и проведение бесед по стандартам антикоррупционного</p>

<p>и/или проблему и выделять её составные части;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать 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; -- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; 	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; -применяет документацию систем качества; -применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов 	<p>поведения и последствиям его нарушения</p> <p>Оценка промежуточной аттестации</p>
--	---	--

<p>- описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>--соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>- соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>-использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	
--	---	--

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ»

2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Технологические процессы в машиностроении»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Технологические процессы в машиностроении»: приобретение знаний о методах создания изделий из современных материалов на современном оборудовании в заданных производственных условиях.

Дисциплина «ОП.10 Технологические процессы в машиностроении» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<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 - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной 	-

	<p>- оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>деятельности</p>	
ОК.04	<p>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p>	
ОК.06	<p>описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	
ПК 2.2	<p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике</p> <p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и</p>	<p>законы, методы и приемы проекционного черчения</p> <p>правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации</p> <p>правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей</p>	<p>выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций</p>

	<p>машинной графике выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике читать чертежи и схемы распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам определять виды конструкционных материалов выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации проводить исследования и испытания материалов составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки</p>	<p>способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии классификацию и способы получения композиционных материалов принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве строение и свойства металлов, методы их исследования классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом,</p>	
--	---	---	--

		состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций методики расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов	
ПК 4.2	<p>рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)</p> <p>разрабатывать бизнес-план</p> <p>определять трудоемкость сварочных работ</p> <p>рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ</p> <p>производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат</p>	<p>методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации</p> <p>методику разработки бизнес-плана</p> <p>основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ</p> <p>тарифную систему нормирования труда</p> <p>методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке</p> <p>нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат</p>	<p>выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат</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	60	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Консультация	2	
Всего	68	24

	2. Виды обработки давлением.		ПК. 2.2 ПК 4.2
	3. Нагрев металла и нагревательные устройства.		
	4. Прокатное производство.		
	5. Сущность и виды прокатки.		
	6. Волочение металла, его сущность и назначение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	4. Влияние нагрева металла на его свойства	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Прессование металла и способы прессования.	Содержание учебного материала	4	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4, ОК 6 ПК. 2.2 ПК 4.2
	1. Свободная ковка, ее основные операции.		
	2. Оборудование свободной ковки.		
	3. Горячая объемная штамповка.		
	4. Операции и оборудование для горячей штамповки.		
	5. Холодная штамповка.		
	6. Операции, оборудование и инструмент для холодной штамповки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
5. Оформление последовательности и назначение инструментов для холодной штамповки	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Термическая обработка, сущность и назначение.	Содержание учебного материала	4	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4, ОК 6 ПК. 2.2 ПК 4.2
	1. Классификация видов термической обработки.		
	2. Отжиг стали, его сущность и назначение. Виды отжига. Свойства стали после отжига. закаленной стали. Улучшение стали.		
	3. Термическая обработка чугунов.		
	4. Химико-термическая обработка металлов и сплавов, ее сущность, назначение и виды.		
	5. Нормализация, ее сущность и назначение. Закалка стали, ее сущность и назначение.		
	6. Температура закалки стали. Охлаждающие среды. Закаливаемость и прокаливаемость.		
	7. Способы закалки. Поверхностная закалка. Дефекты закалки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	6,7. Термическая обработка металла и определение температуры нагрева по цвету	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Обработка	Содержание учебного материала	4	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4,

металлов резанием	1. Принципы взаимозаменяемости. Понятие о допусках и посадках.		ОК 6 ПК. 2.2 ПК 4.2	
	2. Понятие о шероховатости поверхности.			
	3. Процесс резания металла.			
	4. Понятие о режимах резания. Методы обработки резанием.			
	5. Классификация металлорежущих станков и их характеристика.			
	6. Электрические методы обработки металлов.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	8. Подбор режима резания и выбор метода обработки резаньем.	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.7. Процессы формирования разъемных и неразъемных соединений металлов и неметаллов.	Содержание учебного материала	4	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4, ОК 6 ПК. 2.2 ПК 4.2	
	1. Классификация соединений, выполняемых при сборке машин и механизмов.			
	2. Методы осуществления разъемных соединений.			
	3. Требования, предъявляемые к разъемным соединениям.			
	4. Методы осуществления неразъемных соединений.			
	5. Требования, предъявляемые к неразъемным соединениям.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	9. Инструмент, приспособления и оборудование, применяемые для получения разъемных соединений.	2		
	10. Инструмент, приспособления и оборудование, применяемые для получения неразъемных соединений.	2		
		В том числе самостоятельная работа обучающихся		-
		В том числе самостоятельная работа обучающихся		-
Тема 1.8. Процессы сборки.	Содержание учебного материала	4	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4, ОК 6 ПК. 2.2 ПК 4.2	
	1. Значение и объем сборочных работ в технологическом процессе.			
	2. Изделие и его элементы.			
	3. Исходные данные для разработки технологических процессов сборки.			
	4. Организационные формы сборки.			
	5. Технологическая классификация методов сборки и ее выбор.			
	6. Технологический контроль и испытание сборочных единиц и машин.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	11. Оформление технологической документации для выполнения сборки под сварку.	2		
		В том числе самостоятельная работа обучающихся		-
		В том числе самостоятельная работа обучающихся		-
Тема 1.9. Получение	Содержание учебного материала	4	ОК. 1, ОК. 2, ОК. 4,	

заготовок.	1. Виды заготовок и способы их получения.		ОК 6 ПК. 2.2 ПК 4.2
	2. Получение заготовок литьем.		
	3. Получение заготовок обработкой давлением.		
	4. Кованые и штампованные заготовки.		
	5. Сварные заготовки.		
	6. Заготовки из неметаллических материалов. Основные способы получения заготовок из пластмасс, древесины и других материалов.		
	7. Основные требования, предъявляемые к заготовкам.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
12. Оформление документации для заготовок различной конфигурации.	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Иванов, И. С. Технология машиностроения : учебное пособие / И.С. Иванов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015604-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1043105> (дата обращения: 31.04.2024).
2. Основы технологии машиностроения : учебник / В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, В.Ф. Солдатов, А.Г. Схиртладзе. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015145-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1018415> (дата обращения: 31.05.2024).
3. Фельдштейн, Е. Э. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010531-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1912943> (дата обращения: 31.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Погонин, А. А. Технология машиностроения : учебник / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, И.В. Шрубченко. — 3-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 530 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014617-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1850693> (дата обращения: 31.05.2024).
2. Скворцов, В. Ф. Основы технологии машиностроения : учебное пособие / В.Ф. Скворцов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 330 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015600-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1043100> (дата обращения: 31.05.2024).
3. Фещенко, В.Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении : учебник / В.Н. Фещенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 788 с. - ISBN 978-5-9729-239-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049138> (дата обращения: 31.05.2024).
4. Скотникова, М. А. Физические основы технологических процессов в машиностроении : учебное пособие / М. А. Скотникова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 188 с. - ISBN 978-5-9729-1049-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102025> (дата обращения: 31.05.2024).

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; -- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; -- сущность гражданско-патриотической позиции, 	<ul style="list-style-type: none"> - находит основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; осуществляет приемы структурирования и оформления информации; - знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - владеет основами психологических особенностей личности; 	<p>Устный опрос</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий.</p> <p>Оценка промежуточной аттестации</p>

<p>общечеловеческих ценностей;</p> <p>-значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</p> <p>--законы, методы и приемы проекционного черчения</p> <p>--правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации</p> <p>--правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей</p> <p>--способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем</p> <p>--закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии</p> <p>--классификацию и способы получения композиционных материалов</p> <p>--принципы выбора конструкционных материалов для их</p>	<p>- знает способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем</p> <p>- понимает закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии</p> <p>-знает классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения</p> <p>-знает методики расчетов</p>	
--	--	--

<p>применения в производстве</p> <p>--строение и свойства металлов, методы их исследования</p> <p>--классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения</p> <p>--методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки</p> <p>--методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения</p> <p>-закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций</p> <p>-методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов</p>		
<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; - составить план действия; 	<ul style="list-style-type: none"> - решает задачи и выделяет ее составные части; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью 	<p>Устный опрос</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий.</p> <p>Оценка промежуточной аттестации</p>

<ul style="list-style-type: none"> - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать 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; -- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; --выполнять графические изображения технологического оборудования и 	<ul style="list-style-type: none"> наставника); - умеет работать в команде, обладает навыками коммуникации - знает и соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - правильно эксплуатирует электрооборудование и механизмы -правильно распознает и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам -выбирает материалы для конструкции 	
---	--	--

<p>технологических схем в ручной и машинной графике</p> <ul style="list-style-type: none">--выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике--выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике-читать чертежи и схемы-распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам-определять виды конструкционных материалов-выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации-проводить исследования и испытания материалов-составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения-производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки	<p>-составляет конструктивные схемы металлических конструкций</p>	
--	---	--

Рабочая программа дисциплины

«ОПц. 11 Цифровая экономика в профессиональной деятельности»

2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПц.11 «Цифровая экономика в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Цифровая экономика в профессиональной деятельности»: формирование представлений о цифровой экономике и возможностях управления цифровыми технологиями, создавая трудно имитируемые стратегические возможности организации в эпоху новой экономики России.

Дисциплина «Цифровая экономика в профессиональной деятельности» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<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; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с 	<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 	-

	помощью наставника).		
ОК.02	<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 	<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. 	-
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и 	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы 	-

	<p>выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>предпринимательской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты. 	
ОК. 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности 	
ОК. 05	<p>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>-знает правила культуры общения</p>	

ОК. 06	- описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ПК 2.3	- проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;	методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов	- осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса
ПК 2.4	пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами	- состав Единой системы технологической документации	- оформления конструкторской, технологической и технической документации

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	20	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	3	-
Всего	36	16

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. Цифровая экономика: общие положения			
Тема 1.1. Основная терминология и общие принципы ЦЭ	<p>Содержание Цифровая экономика. Гражданское право. Семейное право. Нормативное регулирование цифровой среды. Суперсервисы и Моносервисы. Электронный документооборот. Оборот данных. Идентификация субъектов правоотношений. Цифровая трансформация государственного и муниципального управления. Национальная система управления данными. Регуляторные «песочницы». Концепция регулирования искусственного интеллекта.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие №1 «Основная терминология и общие принципы ЦЭ»</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>-</p>	<p>ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК 04, ПК. 2.3, ПК.2.4</p>
Тема 1.2. Ознакомление с нормативно-правовыми актами в области ЦЭ	<p>Содержание Федеральный проект "Нормативное регулирование цифровой среды". Законодательство о цифровых платформах. Нормативное регулирование государственных услуг. Законодательство о цифровых активах. Нормативное регулирование цифровой среды в целом.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие №2 «Ознакомление с нормативно-правовыми актами в области ЦЭ»</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>-</p>	<p>ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ПК. 2.3, ПК.2.4</p>
Тема 1.3. Модели электронного бизнеса	<p>Содержание Модели электронного бизнеса: виды и краткая характеристика. Факторы ценности в моделях электронного бизнеса.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.06, ПК. 2.3, ПК.2.4</p>

	Практическое занятие №3 «Модели электронного бизнеса»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Современный рынок электронной коммерции	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06, ПК. 2.3, ПК.2.4
	Интернет-представительство компании. Способы организации интернет-представительства, их достоинства и недостатки. Виды хозяйственной деятельности в сети Интернет. Интернет-банкинг. Интернет-магазин. Алгоритм работы интернет магазина. Отличия интернет-магазина от других форм ведения бизнеса посредством сети Интернет. Преимущества и недостатки интернет-магазина по сравнению с другими формами торговли. Взаимосвязь интернет-магазинов и традиционной торговли.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №4 «Современный рынок электронной коммерции»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Технологии гибкого управления			
Тема 2.1. Технология Agile	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК. 2.3, ПК.2.4
	Введение в технологию. Принципы, методы и преимущества. Внедрение и ресурсы для внедрения. Ограничения. Влияние на рынок труда.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №5 «Технология Agile»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Технология Scrum и Kanban	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.06, ПК. 2.3, ПК.2.4
	Отличие от технологии Agile. Подход к управлению работой. Измерение производительности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №6 «Технология Scrum и Kanban»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Индустрия 4.0			

Тема 3.1. Понятие Индустрии 4.0	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК. 2.3, ПК.2.4
	Киберфизические системы. Облачные вычисления. Большие данные и аналитика.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Цифровая трансформация предприятий и цифровая зрелость	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.06, ПК. 2.3, ПК.2.4
	Понятие цифровой трансформации. Методы оценки цифровой зрелости. Роли цифровой трансформации. Влияние на будущее.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №7 «Цифровая трансформация предприятий и цифровая зрелость»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Большие данные и предиктивная аналитика			
Тема 4.1. Представление о больших данных	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК. 2.3, ПК.2.4
	Определение. Типы. Источники. Методы анализа больших данных. Будущее больших данных.		
Тема 4.2. Технологии обработки больших данных	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ПК. 2.3, ПК.2.4
	Методы и технологии обработки больших данных.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 8 «Технологии обработки больших данных»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		3	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессионального цикла, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 186 с. - ISBN 978-5-16-019134-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082732> (дата обращения: 30.05.2024). –

2. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092991> (дата обращения: 04.04.2024).

3. Экономика отрасли (строительство) : учебник / В.В. Акимов, А.Г. Герасимова, Т.Н. Макарова [и др.]. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 300 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-009339-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1788466> (дата обращения: 12.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014647-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608> (дата обращения: 04.04.2024).

2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1067007> (дата обращения: 17.05.2024).

3. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник для СПО / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142> (дата обращения: 06.04.2024).

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, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное 	<ul style="list-style-type: none"> - владеет информацией об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - понимает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - знает способы работы с информацией; - владеет современной научной и профессиональной терминологией; - владеет правилами разработки бизнес-планов; порядком выстраивания презентации; информацией о кредитных банковских продуктах; - понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - осознает значимость профессиональной деятельности по специальности; - понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; 	

<p>обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - знает правила культуры общения; <p>-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>-значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеет знаниями о методике расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов; - владеет информацией о составе Единой системы технологической документации 	
---	--	--

<p>его нарушения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов; -- состав Единой системы технологической документации 		
<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; - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует ее, выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; - выявляет достоинства и недостатки коммерческой 	

<ul style="list-style-type: none"> - 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; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры 	<p>идеи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформляет бизнес-план; <p>- пользуется нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;</p> <p>- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p>	
--	---	--

<p>выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; - проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса; - пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса; - описывает значимость своей специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения 	
--	---	--

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русский язык и литература»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисная столешница 1200x800	ОУП.01 ОУП.02
	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	ОУП.01 ОУП.02
	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисная столешница 1200x800	ОУП.01 ОУП.02
	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	ОУП.01 ОУП.02
	Шкаф	Мебель	Основное	В1800мм, Ш1100мм	ОУП.01 ОУП.02
2	Ноутбук	ТС	Основное	Win10 / Intel Core i5- 7200U 2.5 GHz / 8 Гб DDR4 / 1 Тб HDD / Intel HD Graphics 620 Nvidia GeForce 930MX	ОУП.01 ОУП.02
	Интерактивная доска	ТС	Основное	SmartBoard, SB480	ОУП.01 ОУП.02
	Проектор	ТС	Основное	Casio, XJ-V2	ОУП.01 ОУП.02
3	Наглядные пособия	УМК	Основное	электронные плакаты, микроплакаты с таблицами, схемами	ОУП.01 ОУП.02

1.1.2. Оснащение кабинетов

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с тумбой	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП.03 СГ.02
	Кресло офисное	Мебель	Основное	Ширина - 460 мм, Глубина - 500 мм, Высота - 870 мм	ОУП.03 СГ.02
	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Материал ЛДСП. Полузакрытый, (ШхГхВ) не менее 700х350х1830 мм	ОУП.03 СГ.02
	Стол ученический (12 шт)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП.03 СГ.02
	Стулья ученические (22 шт)	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожезаменитель	ОУП.03 СГ.02
	Стенды информационные (2 шт)	Мебель	Основное	Материал полимерный, габариты не менее 60×80 для малых стендов; 100 ×300 для большого стенда	ОУП.03 СГ.02
2	Автоматизированное рабочее место Преподавателя	ТС	Основное	Операционная система Windows 7; Процессор Intel(R) Pentium(R) CPU B970 @ 2.30GHz, 2300 МГц; Оперативная память: 6 Гб; Видеокарта Intel(R) HD Graphics;	ОУП.03 СГ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Монитор 21.5"	
	Проектор инсталляционный, короткофокусный	ТС	Основное	Собственное разрешение 1,024 x 768 пикселей; Формат 4:3; Световой поток 3000 ANSI люмен; Контрастность 20,000:1	ОУП.03 СГ.02
	Интерактивная доска	ТС	Основное	Диагональ: 77" Разрешение: 32767x32767	ОУП.03 СГ.02
3	УМК по ОУП.03 Иностранный язык, СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	УМК	Основное	Рабочая программа Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно- оценочных средств	ОУП.03 СГ.02
	Система электронного обучения Академия- Медиа 3,5	УМК	Основное	-	ОУП.03 СГ.02

1.1.3. Оснащение кабинетов

Кабинет «Математика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя, 1	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*800 мм	ОУП(у).04
2	Кресло компьютерное учителя, 1	Мебель	Основное	Регулируемое по высоте, на колесах. Сиденье мягкое, спинка сетка, подлокотники пластиковые	ОУП(у).04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Парта двухместная ученическая, 15	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП(у).04
4	Стул ученический, 30	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожзаменитель	ОУП(у).04
5	Тумбочка, 1	Мебель	Основное	Материал ЛДСП толщиной 16 мм, высота 56.6 см, ширина 41 см	ОУП(у).04
	Шкаф книжный, 4	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, полузакрытый, (ШхГхВ) не менее 700х350х1830 мм	ОУП(у).04
6	Школьная доска	Оборудование	Основное	Меловая, одноэлементная	ОУП(у).04
7	Интерактивная панель	Оборудование IT	Основное	Размеры 1600 * 1200 мм, диагональ 77 дюймов, разрешение 32767*32767, соотношение сторон 4:3. Встроенное программное обеспечение	ОУП(у).04
8	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Оборудование IT	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	ОУП(у).04
9	Рециркулятор воздуха	ТС	Специализированное		ОУП(у).04
10	Комплект чертежных инструментов Линейка 1м, транспортир, угольники, циркуль	ТС	Основное	Комплект чертежных инструментов Линейка 1м, транспортир,	ОУП(у).04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				угольники, циркуль	
11	1. Перечень программ, календарно-тематических планов по ОУП(у).04 Математика 2. Перечень методических указаний по выполнению практических и лабораторных работ для ОУП(у).04 Математика 3. Перечень контрольно-оценочных средств для ОУП(у).04 Математика	УМК	Основное	Рабочая программа	ОУП(у).04

1.1.4. Оснащение кабинетов
Кабинет «Информатика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол учителя с тумбой	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП(у). 05, ОУП.14
2.	Кресло компьютерное учителя	Мебель	Основное	Ширина - 460 мм, Глубина - 500 мм, Высота - 870 мм	ОУП(у). 05, ОУП.14
3.	Шкаф книжный для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Материал ЛДСП. Полузакрытый, (ШхГхВ) не менее 700х350х1830 мм	ОУП(у). 05, ОУП.14
4.	Шкаф архивный металлический	Мебель	Основное	Материал - металлический. Закрытый, габариты не менее 700×350×1830 мм	ОУП(у). 05, ОУП.14
5.	Парта двухместная ученическая	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП(у). 05, ОУП.14

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	Стол компьютерный ученический	Мебель	Основное	Ширина - 460 мм, Глубина - 500 мм, Высота - 870 мм	ОУП(у). 05, ОУП.14
7.	Кресло компьютерное ученическое	Мебель	Основное	Ширина - 460 мм, Глубина - 500 мм, Высота - 870 мм	ОУП(у). 05, ОУП.14
8.	Кафедра напольная	Мебель	Основное	600x500x1300 мм ЛДСП 16 мм	ОУП(у). 05, ОУП.14
9.	Тумбочка	Мебель	Основное	430x460x600 мм ЛДСП 16 мм	ОУП(у). 05, ОУП.14
10.	Рециркулятор воздуха	Оборудование	Специализированное	не более 890x370x140	ОУП(у). 05, ОУП.14
11.	Огнетушитель	Оборудование	Специализированное	Огнетушащее вещество - огнетушащий порошок. Вместимость корпуса, л: не менее 4,7 Масса заряда, кг/л: 4 +/- 0,2 Рабочее давление, МПа: 1,4 +/- 0,2 Габаритные размеры (диаметр, высота): 270x270x485	ОУП(у). 05, ОУП.14
12.	Мышь компьютерная	Оборудование	Основное	26000 dpi, светодиодный, USB Type-A, радиоканал, кнопки	ОУП(у). 05, ОУП.14
13.	Клавиатура	Оборудование	Основное	мембранная, клавиш - 107, USB, черная	ОУП(у). 05, ОУП.14
14.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное	Операционная система Windows 10; Процессор Intel Core i3- 3220 3.3 GHz;	ОУП(у). 05, ОУП.14

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Оперативная память: 6 Гб DDR3; Видеокарта ATI Radeon HD 4550; Монитор 21.5"	
15.	Автоматизированное рабочее место обучающегося	ТС	Основное	Операционная система Windows 10; Процессор Intel Core i3-3220 3.3 GHz; Оперативная память: 4 Гб DDR3; Видеокарта ATI Radeon HD 4550; Монитор 18.5"	ОУП(у). 05, ОУП.14
16.	МФУ (принтер, сканер, копир)	ТС	Основное	А4, лазерное, чёрно-белая печать	ОУП(у). 05, ОУП.14
17.	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ: 75'' Разрешение: 3840x2160 (4K UHD) Яркость: 400 кд/кв.м Контрастность: 4000:1 Lm Угол обзора: 170—179° Количество динамиков: 2 x 15 Вт; сабвуфер 15 Вт Энергопотребление: 220 Вт	ОУП(у). 05, ОУП.14
18.	УМК по ОУП(у).05 Информатика, ОУП.14 Индивидуальный проект	УМК	Основное	Рабочая программа Методические указания по выполнению практических работ	ОУП(у). 05, ОУП.14

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Комплект контрольно-оценочных средств	

1.1.5. Оснащение кабинетов

Кабинет «История и обществознание»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисная столешница 1200x800	ОУП.06 ОУП.07 СГ.01
	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	ОУП.06 ОУП.07 СГ.01
	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисная столешница 1200x800	ОУП.06 ОУП.07 СГ.01
	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	ОУП.06 ОУП.07 СГ.01
	Шкаф	Мебель	Основное	В1800мм, Ш1100мм	ОУП.06 ОУП.07 СГ.01
2	Принтер лазерный А4	ТС	Основное	Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4.	ОУП.06 ОУП.07 СГ.01
	Ноутбук	ТС	Основное	Win10 / Intel Core i3- 10100 3.6 GHz / 8 Гб DDR4 / 256 Гб SSD / Intel UHD Graphics 630	ОУП.06 ОУП.07 СГ.01
	Интерактивная доска	ТС	Основное	SmartBoard, SB480	ОУП.06 ОУП.07 СГ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Проектор	ТС	Основное	3LCD, 4800 ANSI лм, 50000:1, 1024x768, ресурс лампы до: 20000 часов, порты: USB typeB, HDMI, белый, 3.3 кг	ОУП.06 ОУП.07 СГ.01
3	Наглядные пособия	УМК	Основное	электронные плакаты, микроплакаты с таблицами, схемами	ОУП.06 ОУП.07 СГ.01

1.1.6. Оснащение кабинетов
Кабинет «География»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисная столешница 1200x800	ОУП.08
	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	ОУП.08
	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисная столешница 1200x800	ОУП.08
	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	ОУП.08
	Шкаф	Мебель	Основное	В1800мм, Ш1100мм	ОУП.08
2	Принтер лазерный А4	ТС	Основное	Технология печати лазерная. Типпечати черно-белая. Формат печати А4.	ОУП.08
	Моноблок	ТС	Основное	Win10 / Intel Core i3- 10100 3.6 GHz / 8 Гб DDR4 / 256 Гб SSD / Intel UHD Graphics 630	ОУП.08
	Интерактивная доска	ТС	Основное	SmartBoard, SB480	ОУП.08
	Проектор	ТС	Основное	3LCD, 4800 ANSI лм, 50000:1, 1024x768, ресурс лампы до: 20000	ОУП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				часов, порты: USB typeB, HDMI, белый, 3.3 кг	
3	Наглядные пособия	УМК	Основное	электронные плакаты, микроплакаты с таблицами, схемами	ОУП.08

1.1.7. Оснащение кабинетов
Кабинет «Физика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол учителя	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП (у).09
2.	Кресло офисное	Мебель	Основное	Ширина - 460 мм, Глубина - 500 мм, Высота - 870 мм	ОУП (у).09
3.	Шкаф для хранения учебных пособий (3 шт)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП. Полузакрытый, (ШхГхВ) не менее 700х350х1830 мм	ОУП (у).09
4.	Комод с распашными дверцами и полками	Мебель	Основное	Материал ЛДСП. Полузакрытый, (ШхГхВ) не менее 700х800х300 мм	ОУП (у).09
5.	Стол демонстрационный	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП (у).09
6.	Стол ученический (16 шт)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП,	ОУП (у).09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				габариты не менее 1200*600 мм	
7.	Стулья ученические (30 шт)	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожезаменитель	ОУП (y).09
8.	Электромметр (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
9.	Кристаллические решетки (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
10.	Кондукторы к электромметрам (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
11.	Весы школьные (5 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
12.	Разновесы (5 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
13.	Тела разной массы (10 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
14.	Правило Ленца	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
15.	Стеклянная палочка	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
16.	Эбонитовая палочка	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
17.	Магнит полосовой (5 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
18.	Магнит дугообразный (5 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
19.	Стрелка магнитная (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
20.	Прибор по демонстрации свойств магнитного поля тока	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
21.	Электромагнит	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
22.	Прибор по деформации	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
23.	Камертон (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
24.	Молоточек к камертону	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
25.	Динамометр демонстрационный	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
26.	Капилляры (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
27.	Набор грузов по механике (5 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
28.	Динамометр лабораторный (5 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
29.	Модель ДВС (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
30.	Набор линз (5 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
31.	Линза двояковыпуклая (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
32.	Призма стеклянная	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
33.	Дифракционная решетка (6 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
34.	Плоскопараллельные пластины для лабораторных работ (8 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
35.	Прибор для определения длины световой волны (5 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
36.	Реохорд (8 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
37.	Демонстрационный амперметр (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
38.	Демонстрационный вольтметр	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
39.	Термосопротивление на колодке	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
40.	Диод полупроводниковый на колодке (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
41.	Электромагнит (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
42.	Трансформатор лабораторный (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
43.	Трансформатор школьный	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
44.	Конденсатор на панели (5 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
45.	Амперметр (5 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
46.	Вольтметр (5 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
47.	Выключатели (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
48.	Резистор (4 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
49.	Миллиамперметр (2 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
50.	Модель броуновского движения	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
51.	Барометр-анероид (3 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
52.	Психрометр	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
53.	Прибор для изучения газовых законов	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
54.	Химические стаканы(разные) (4 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП (y).09
55.	Рециркулятор воздуха ультрафиолетовый	Оборудование	Основное	Трехламповый с воздушным фильтром, металлический	ОУП (y).09
56.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное	Операционная система Windows 10; Процессор Intel Core i3-3220 3.3 GHz; Оперативная память: 6 Гб DDR3;	ОУП (y).09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Видеокарта ATI Radeon HD 4550; Монитор 21.5"	
57.	Проектор инсталляционный, короткофокусный	ТС	Основное	Собственное разрешение 1,024 x 768 пикселей; Формат 4:3; Световой поток 3000 ANSI люмен; Контрастность 20,000:1	ОУП (у).09
58.	Принтер HP Laser Jet	ТС	Основное	A4, лазерное, чёрно-белая печать	ОУП (у).09
59.	Интерактивная доска	ТС	Основное	Диагональ: 77'' Разрешение: 32767x32767	ОУП (у).09
60.	УМК по ОУП (у).09 Физика	УМК	Основное	Рабочая программа Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно-оценочных средств	ОУП (у).09
61.	Система электронного обучения Академия-Медиа 3,5	УМК	Основное	-	ОУП (у).09

1.1.8. Оснащение кабинетов
Кабинет «Химия»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с тумбой	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП.10
	Кресло офисное	Мебель	Основное	Ширина - 460 мм, Глубина - 500 мм,	ОУП.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Высота - 870 мм	
	Стол демонстрационный	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП.10
	Стол ученический (15шт)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП.10
	Стулья ученические (30 шт)	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожазаменитель	ОУП.10
	Тумбочка	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 600*500*450 мм	ОУП.10
	Подставки металлический для цветов (3 шт)	Мебель	Основное	Материал - металлические	ОУП.10
	Стол учителя с тумбой	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП.10
2	Рециркулятор воздуха ультрафиолетовый	Оборудование	Основное	Трехламповый с воздушным фильтром, металлический	ОУП.10
3	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное	Операционная система Windows 10; Процессор Intel Core i3- 3220 3.3 GHz; Оперативная память: 6 Гб DDR3; Видеокарта ATI Radeon HD 4550; Монитор 21.5"	ОУП.10
	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ: 75"	ОУП.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Разрешение: 3840x2160 (4K UHD) Яркость: 400 кд/кв.м Контрастность: 4000:1 Lm Угол обзора: 170—179° Количество динамиков: 2 x 15 Вт; сабвуфер 15 Вт Энергопотребление: 220 Вт	
4	УМК по ОУП.10 Химия для специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.	УМК	Основное	Рабочая программа Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно- оценочных средств	ОУП.10
	Система электронного обучения Академия- Медиа 3,5	УМК	Основное	-	ОУП.10

1.1.9 Оснащение кабинетов Кабинет
«Биология»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с тумбой	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП.11
	Кресло офисное	Мебель	Основное	Ширина - 460 мм, Глубина - 500 мм, Высота - 870 мм	ОУП.11
	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Материал ЛДСП. Полузакрытый, (ШхГхВ) не менее	ОУП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				700x350x1830 мм	
	Шкаф для хранения влажных препаратов, запирающийся на ключ	Мебель	Основное	Материал - металлический. Закрытый, габариты не менее 700×350×1830 мм	ОУП.11
	Стол ученический (16 шт)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОУП.11
	Стулья ученические (30 шт)	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожанозаменитель	ОУП.11
	Стенды информационные (4 шт)	Мебель	Основное	Материал полимерный, габариты не менее 60×80 для малых стендов; 100 ×300 для большого стенда	ОУП.11
	Подставки металлический для цветов (3 шт)	Мебель	Основное	Материал - металлические	ОУП.11
2	Микроскоп учебный монокулярный (3 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП.11
	Чашки Петри (3 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП.11
	Предметные стекла (10 шт)	Оборудование	Специализированное	-	ОУП.11
	Рециркулятор воздуха ультрафиолетовый	Оборудование	Основное	Трехламповый с воздушным фильтром, металлический	ОУП.11
3	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное	Операционная система Windows 10; Процессор Intel Core i3- 3220 3.3 GHz; Оперативная память: 6 Гб DDR3; Видеокарта ATI Radeon	ОУП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				HD 4550; Монитор 21.5"	
	Проектор инсталляционный, короткофокусный	ТС	Основное	Собственное разрешение 1,024 x 768 пикселей; Формат 4:3; Световой поток 3000 ANSI люмен; Контрастность 20,000:1	ОУП.11
	МФУ (принтер, сканер, копир)	ТС	Основное	A4, лазерное, чёрно- белая печать	ОУП.11
	Интерактивная доска	ТС		Диагональ: 77'' Разрешение: 32767x32767	ОУП.11
4	УМК по ОУП.11 Биология	УМК	Основное	Рабочая программа Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно- оценочных средств	ОУП.11
	Система электронного обучения Академия- Медиа 3,5	УМК	Основное	-	ОУП.11

1.1.10. Оснащение кабинетов

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисная столешница 1200x800	ОУП.13 СГ.03 ОП.02
	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	ОУП.13

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					СГ.03 ОП.02
	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисная столешница 1200x800	ОУП.13 СГ.03 ОП.02
	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	ОУП.13 СГ.03 ОП.02
	Шкаф	Мебель	Основное	В1800мм, Ш1100мм	ОУП.13 СГ.03 ОП.02
2	Ноутбук	ТС	Основное	Win10 / Intel Core i5-7200U 2.5 GHz / 8 Гб DDR4 / 256 Гб SSD / Intel HD Graphics 620 Nvidia GeForce 930MX	ОУП.13 СГ.03 ОП.02
	Интерактивная доска	ТС	Основное	SmartBoard, SB480	ОУП.13 СГ.03 ОП.02
	Проектор	ТС	Основное	Casio, XJ-V2	ОУП.13 СГ.03 ОП.02
3	Наглядные пособия	УМК	Основное	электронные плакаты, микроплакаты с таблицами, схемами	ОУП.13 СГ.03 ОП.02
4	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, туловище,	Оборудование	Специализированное	M4000 «Александр 1-0.1» (настенное табло +	ОУП.13 СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	конечности) для отработки приемов сердечно-легочной реанимации			контролер + тестовые	ОП.02
5	УМК по ОП.02 Охрана труда 15.02.19 Сварочное производство УМК по ОУП.13. Основы безопасности жизнедеятельности УМК по СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	УМК	Основное	Рабочая программа Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно- оценочных средств	ОУП.13 СГ.03 ОП.02
6	Плакаты наглядные (7 шт)	УМК	Специализированное	Пластиковая основа	ОУП.13 СГ.03 ОП.02

1.1.11. Оснащение кабинетов
Кабинет «Экономика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя (2 шт.)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04
2	Кресло офисное	Мебель	Основное	Ширина - 460 мм, Глубина - 500 мм, Высота - 870 мм	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04
3	Парта двухместная ученическая (17 шт.)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04
4	Стол компьютерный ученический (7шт.)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Стулья ученические (41 шт.)	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожезаменитель	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04
6	Шкаф книжный	Мебель	Основное	Материал ЛДСП. Полузакрытый, (ШхГхВ) не менее 700х350х1830 мм	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04
7	Трибуна	Мебель	Основное	Ширина - 600 мм, Глубина - 1200 мм, Высота - 700 мм	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04
8	Тумба	Мебель	Основное	4 ящика	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04
9	Персональные компьютеры студенческие (7 шт.)	ТС	Основное	Win7 / Intel Core i3-2100 3.1 GHz / 4 Гб DDR3 / 500 Гб HDD / Intel HD Graphics	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04
10	Персональный компьютер преподавателя	ТС	Основное	Win7 / Intel Core i3-2100 3.1 GHz / 4 Гб DDR3 / 500 Гб HDD / Intel HD Graphics	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04
11	Принтер	ТС	Основное	A4 600x600dpi 18ppm 266MHz 2Mb USB2.0	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04
12	Интерактивная доска	ТС	Основное	Диагональ: 75"	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04
13	Рециркулятор	ТС	Основное	Трехламповый с	СГ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				воздушным фильтром, металлический	СГ.06 ОП. 03 ОП.04
14	УМК по СГ.05 Основы финансовой грамотности, СГ.06 Основы бережливого производства	УМК	Основное	Рабочая программа Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов Комплект контрольно- оценочных средств	СГ.05 СГ.06 ОП. 03 ОП.04

1.1.12. Оснащение кабинетов
Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя, 1	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*800 мм	ОП.05
2	Кресло компьютерное учителя, 1	Мебель	Основное	Регулируемое по высоте, на колесах. Сиденье мягкое, спинка сетка, подлокотники пластиковые	ОП.05
3	Парта двухместная ученическая, 15	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОП.05
4	Стул ученический, 30	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожзаменитель	ОП.05
5	Тумбочка, 1	Мебель	Основное		ОП.05
6	Шкаф книжный, 2	Мебель	Основное	Материал ЛДСП,	ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				полузакрытый, (ШхГхВ) не менее 700x350x1830 мм	
7	Школьная доска	Оборудование	Основное	Меловая, одноэлементная	ОП.05
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное	Операционная система Windows 10; Процессор Intel Core i3- 3220 3.3 GHz; Оперативная память: 6 Гб DDR3; Видеокарта ATI Radeon HD 4550; Монитор 21.5"	ОП.05
9	Проектор инсталляционный, короткофокусный	ТС	Основное	Собственное разрешение 1,024 x 768 пикселей; Формат 4:3; Световой поток 3000 ANSI люмен; Контрастность 20,000:1	ОП.05
10	Интерактивная доска	ТС	Основное	Диагональ: 77'' Разрешение: 32767x32767	ОП.05
11	Рециркулятор воздуха	ТС	Специализированное		ОП.05
12	Комплект чертежных инструментов	ТС	Основное	Линейка 1м, транспортер, угольники, циркуль	ОП.05
13	Академия-Медиа, 3,5	УМК	Специализированное		ОП.05

1.1.13. Оснащение кабинетов
Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Проектор инсталляционный, короткофокусный	ТС	основное	Собственное разрешение 1,024 x 768 пикселей; Формат 4:3; Световой поток 3000 ANSI люмен; Контрастность 20,000:1	ОП. 06 ОП. 07
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	ТС	основное	A4, лазерное, чёрно- белая печать	ОП. 06 ОП. 07
3	Интерактивная доска	Оборудование ИТ	основное	Размеры 1600 * 1200 мм, диагональ 77 дюймов, разрешение 32767*32767, соотношение сторон 4:3. Встроенное программное обеспечение	ОП. 06 ОП. 07
4	Стенды лабораторные и демонстрационные (7 шт)	Мебель	Основное	Материал полимерный, габариты не менее 60×80 для малых стендов; 100 ×300 для большого стенда	ОП. 06 ОП. 07
5	Рециркулятор воздуха ультрафиолетовый	Оборудование	Основное	Трехламповый с воздушным фильтром, металлический	ОП. 06 ОП. 07
6	УМК по ОП.06 Техническая механика ОП.07 Материаловедение	УМК	Основное	Рабочая программа Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно- оценочных средств	ОП. 06 ОП. 07
7	Шкаф (2 шт)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП.	ОП. 06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Полузакрытый, (ШхГхВ) не менее 700х350х1830 мм	ОП. 07
8	Стол ученический (15 шт)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП. Габариты не менее 1200*600 мм	ОП. 06 ОП. 07
9	Стул ученический (30 шт)	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожезаменитель	ОП. 06 ОП. 07
10	Ноутбук	Оборудование ИТ	Основное	Ноутбук, процессор: Intel(R) Core(TM) i5- 7200U CPU @ 2.50GHz, Базовая частота не менее 2,71 ГГц. Оперативная память 8Gb.	ОП. 06 ОП. 07
11	Стол (2 шт)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП. Габариты не менее 1200*600 мм	ОП. 06 ОП. 07
12	Стол с тумбой (1 шт)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП. Габариты не менее 1200*600 мм	ОП. 06 ОП. 07
13	Кресло офисное	Мебель	Основное	Каркас стальной. Сиденье: сетка Высота сиденья регулируется. Ширина: не менее 50 см. Глубина: не менее 50 см. Нагрузка: не менее 100 кг	ОП. 06 ОП. 07
14	Аптечка	Охрана труда	Основное	Аптечка стандартной комплектации	ОП. 06 ОП. 07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				предназначена для оказания первой помощи в образовательных учреждениях до прибытия медицинского работника.	
15	Огнетушитель	Охрана труда	Основное	Огнетушитель порошковый	ОП. 06 ОП. 07

1.1.14. Оснащение кабинетов

Кабинет «Электротехника и электроника»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя, 1	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*800 мм	ОП.08
2	Кресло компьютерное учителя, 1	Мебель	Основное	Регулируемое по высоте, на колесах. Сиденье мягкое, спинка сетка, подлокотники пластиковые	ОП.08
3	Парта двухместная ученическая, 18	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОП.08
4	Стул ученический, 36	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожзаменитель	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Шкаф книжный, 1	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, полузакрытый, (ШхГхВ) не менее 700х350х1830 мм	ОП.08
7	Школьная доска	Оборудование	Основное	Меловая, одноэлементная	ОП.08
8	Образцы: пускорегулирующей и защитной аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, бытовой и учебный трансформаторы, образцы элементов электрических машин, асинхронный двигатель, образцы кабелей, диоды	Оборудование	Основное	Образцы	ОП.08
9	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное	Операционная система Windows 10; Процессор Intel Core i3- 3220 3.3 GHz; Оперативная память: 6 Гб DDR3; Видеокарта ATI Radeon HD 4550; Монитор 21.5"	ОП.08
10	Проектор инсталляционный, короткофокусный	ТС	Основное	Собственное разрешение 1,024 x 768 пикселей; Формат 4:3; Световой поток 3000 ANSI люмен; Контрастность 20,000:1	ОП.08
11	Интерактивная доска	ТС	Основное	Диагональ: 77'' Разрешение: 32767x32767	ОП.08
12	Рециркулятор воздуха	ТС	Специализированное		ОП.08
13	Академия-Медиа, 3.5	УМК	Специализированное		ОП.08
14	УМК по ОП.08 Электротехника и	УМК	Основное	Рабочая программа	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Электроника			Методические указания по выполнению практических работ Комплект контрольно- оценочных средств	

1.1.15. Оснащение кабинетов

Кабинет дисциплин общепрофессионального цикла

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины	
1	Стол учителя, 1	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*800 мм	ОП.09 Оп.10 ОПц.11	
	Кресло офисное, 1		Основное	Регулируемое по высоте, на колесах. Сиденье мягкое, спинка сетка, подлокотники пластиковые		
	Шкаф для хранения учебных пособий, 2		Основное	Материал ЛДСП, полузакрытый, (ШхГхВ) не менее 700x350x1830 мм		
	Парта двухместная ученическая, 14		Основное	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ОП.09 Оп.10 ОПц.11
	Стол компьютерный, 3		Основное	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 900*700 мм	
	Стулья ученические ,28		Основное	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	
	Стул компьютерный, 3		Основное	Основное	Регулируемое по высоте,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				на колесах. Сиденье мягкое, подлокотники пластиковые	
	Тумба подкатная,1		Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 400*450 x550мм	
	Подставка под компьютер		Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 250*450 x10мм	
	Жалюзи вертикальные		Специализированное		
	Жалюзи горизонтальные		Специализированное		
2	Стенд настенный (3 шт.)	Оборудование	Специализированное	ПВХ, 3000x400	ОП.09 Оп.10
	Рециркулятор		Специализированное		ОПц.11
	Доска меловая 1/3		Основное	Меловая, одноэлементная	
3	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное	Операционная система Windows 10; Процессор Intel Core i3- 3220 3.3 GHz; Оперативная память: 6 Гб DDR3; Видеокарта ATI Radeon HD 4550; Монитор 21.5"	ОП.09 Оп.10 ОПц.11
	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ: 75'' Разрешение: 3840x2160 (4K UHD) Яркость: 400 кд/кв.м Контрастность: 4000:1 Lm. Угол обзора: 170— 179° Количество динамиков: 2 x 15 Вт; сабвуфер 15	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Автоматизированное рабочее место обучающегося	ТС	Основное	Вт. Энергопотребление: 220 Вт Операционная система Windows 10; Процессор Intel Core i3- 3220 3.3 GHz; Оперативная память: 4 Гб DDR3; Видеокарта ATI Radeon HD 4550; Монитор 18.5"	
4	УМК по ОП. ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.10. Технологические процессы в машиностроении ОПц.11 Цифровая экономика в профессиональной деятельности	УМК	Основное	Программы, календарно- тематические планы; методические указания по выполнению практических работ; учебная литература	ОП.09 Оп.10 ОПц.11

1.2. Оснащение зон по видам работ

1.2.1 Зона по видам работ «Лаборатория диагностики и
контроля качества сварки (12 мест)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф (общая зона)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, полузакрытый, (ШхГхВ) не менее 700х350х1830 мм	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
2	Стул (общая зона)	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожезаменитель	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
3	Стол (общая зона)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
4	Интерактивная доска	Оборудование	Основное	Размеры 1600 * 1200 мм, диагональ 77 дюймов, разрешение 32767*32767, соотношение сторон 4:3. Встроенное программное обеспечение	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
5	Ультразвуковой дефектоскоп	Оборудование	Специализированное	Ультразвуковой дефектоскоп общего назначения для поиска, определения и оценки параметров дефекта (нарушение сплошности и однородности) в	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				объектах контроля металлов (в комплекте с преобразователями прямыми и наклонными частотой 2,5-5 МГц, углом ввода в сталь 65 и 70 градусов)	
6	Набор стандартных образцов предприятия	Оборудование	Специализированное	Плоский образец СОП применяется для настройки ультразвукового дефектоскопа при контроле плоских изделий. Трубный стандартный образец предприятия используется для ультразвукового контроля труб, сосудов, резервуаров и др. криволинейных объектов контроля НО(СОП) с зарубками плоский до 24 мм НО(СОП) с зарубками плоский больше 24 мм НО(СОП) с зарубками трубный (диаметр \geq 273, толщина ≥ 12) НО(СОП) с зарубками	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>трубный (диаметр ≥ 273, толщина ≥ 30) НО(СОП) с зарубками «гиб» (диаметр ≥ 273, толщина ≥ 12) НО(СОП) с зарубками «гиб» (диаметр ≥ 273, толщина ≥ 30) НО(СОП) с плоскодонным торцевыми отверстиями (полиэтилен) НО(СОП) с плоскодонным торцевыми отверстиями (сталь) НО(СОП) для контроля на расслоение НО(СОП) для контроля перекрестий</p>	
7	Набор стандартных образцов	Оборудование	Специализированное	<p>Меры СО-2, СО-3 изготовлены из стали марки 20 и применяются для измерения (настройки) и проверки основных параметров аппаратуры и контроля преобразователями с плоской рабочей поверхностью на</p>	<p>ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06</p>

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				частоту 1,25 МГц и более. СО-2А алюминий СО-2А нержавейка СО-2А титан СО-3А алюминий СО-3А нержавейка СО-3А титан	
8	Тренажер сварщика	Оборудование	Специализированное	Состав: настольная несущая конструкция с поворотной рамой, сенсорным монитором и блоком управления; имитатор сварочного ручного инструмента с функцией плавления электрода (ММА) и определением своего положения в пространстве; имитатор сварочного ручного инструмента с неплавящимся электродом (ТИГ) на базе реального промышленного образца с функцией определения своего положения в пространстве; имитатор сварочного ручного инструмента	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (МИГ/МАГ) на базе реального промышленного образца с функцией определения своего положения в пространстве. Монитор 17 дюймов, системный блок (2ГГц, 2ГБ ОЗУ) Тренажер имитирует три способа сварки: с электродом с покрытием (ММА); неплавящимся электродом (ТИГ); полуавтоматом в среде защитных газов (МИГ/МАГ)</p>	
9	Виртуальный тренажер	Оборудование	Специализированное	<p>Поддерживаемый способ сварки Дуговая сварка покрытым электродом (SMAW), металлическим плавящимся электродом (GMAW), порошковой проволокой (FCAW),</p>	<p>ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06</p>

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>неплавящимся электродом (GTAW), ручная дуговая сварка, сварка в среде инертного газа (MIG), сварка в среде активного защитного газа (MAG), сварка вольфрамовым электродом (TIG) Поддерживаемые соединения Стандартная комплектация: V- образные соединения встык, соединения внахлест, тавровые соединения, трубные V- образные соединения встык и трубные тавровые соединения. Сварочные положения (стандарты ANSI/AWSA.0:2001) 1F, 2F, 3F, 4F, 1G, 2G, 3G, 4G, 5G, 6G, 6GR Положения заготовок Горизонтальное, вертикальное, под 45°, потолочное Регулировка напряжения</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				10 В – 30 В 06 Регулировка тока 60А – 300А Регулировка полярности	
10	Контрольный образец для капиллярной дефектоскопии	Оборудование	Специализированное	Класс чувствительности II, предназначен для определения качества пенетрантов при проведении капиллярной дефектоскопии. Образец представляет собой пластину, имеющую размеры 150x30x5 мм изготовленную из стали 40X13. Данная пластина имеет одиночную тупиковую трещину длиной более 3х мм	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
11	Набор образцов шероховатости	Оборудование	Специализированное	Количество образцов 4 шт Форма образца плоская Тип Rz Min шероховатость 20 мкм Мах шероховатость 80 мкм Материал сталь Поверка/калибровка Способ обработки шлифование периферией	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Расположение неровностей прямолинейное Габариты без упаковки 120X100X40 мм	
12	Набор шаблонов	Оборудование	Специализированное	Состав: Шаблон Красовского универсальный - пластина, верхняя шкала для измерения высоты усиления шва, шкала по дуге шаблона для измерения тавровых, нахлесточных и стыковых сварных соединений. 63x30x2 мм Шаблон сварщика - пластина состоит из четырех компонентов: основной шкалы, измерителя высоты, измерителя глубины подреза, универсального измерителя и шести шквал. Все шкалы шаблона - метрические. Изготовлен из нержавеющей стали.	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Шаблон сварщика универсальный - изготовлен из нержавеющей стали, состоит из 3-х лепестков с катетами 4,14 мм, 8,10 мм и 6,12 мм и соединительного кольца.</p> <p>Шаблон Ушерова-Маршака - материал нержавеющей сталь, диапазон измерения 0-20 мм, точность 0,1 мм, угол скоса кромки 4 угла подготовки: 60°, 70°, 80°, 90°</p>	
13	Денситометр-яркомер	Оборудование	Специализированное	<p>Денситометр цифровой портативный.</p> <p>Электропитание 220 В ± 10 %; (50 ± 1) Гц</p> <p>Диапазон измерения визуальной диффузной оптической плотности, Б 0 - 4,0</p> <p>Абсолютная погрешность измерения ± 0,04</p> <p>Разрешающая способность, Б 0,01</p>	<p>ПМ.01</p> <p>ПМ.03</p> <p>ПМ.05</p> <p>ПМ.06</p>

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Продолжительность одного измерения, с не более 0,5 Яркость падающего света, Кд/м ² не более 200 000	
14	Негатоскоп	Оборудование	Специализированное	Негатоскоп для просмотра и расшифровки радиографических снимков сварных швов трубопроводов и деталей промышленного назначения. Размер экрана — 400 × 100 мм. Максимальная плотность просматриваемого снимка — 4 Б.	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
15	Трафарет	Оборудование	Специализированное	Трафарет изготовлен из гибкой прозрачной плёнки с нанесёнными на нее миллиметровыми шкалами и изображениями окружностей и квадратов определённых размеров. Предназначен для расшифровки радиографических снимков Обозначение	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				шкалы - Диапазон измерений - Цена деления - Погрешность измерений А 0 ÷ 200,0 мм 1 мм ±0,3 мм Б 0,4 ÷ 4,0 мм — ±0,25 мм В 0 ÷ 30,0 мм 1 мм ±0,3 мм Г 0 ÷ 100,0 мм 1 мм ±0,3 мм Д 0 ÷ 30,0 мм 1 мм ±0,3 мм Е 0 ÷ 25 мм 1 мм ±0,2 мм Ж 0 ÷ 90° 5° ±2,0° З 0,3 ÷ 3,0 мм — ±0,05 мм И 0,3 ÷ 3,0 мм — ±0,05 мм К 0,3 ÷ 3,0 мм — ±0,05 мм Л -18 ÷ 18 мм 0,2 мм ±0,1 мм	
16	Альбом образцовых радиографических снимков	Оборудование	Специализированное	20 радиографических снимков, содержат снимки сварных соединений с типичными дефектами выявляемыми радиационным методом неразрушающего	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				контроля	
17	Рабочее место учащегося Комплект для визуально-измерительного контроля металла и сварных Соединений	Оборудование	Специализированное	Радиусомер наружный; радиусомер внутренний; увеличительная лупа; штангенциркуль, длина 125 мм, точность измерения 0.1 мм; угольник металлический, (100мм); рулетка измерительная 5 м; фонарик светодиодный; универсальный шаблон сварщика; универсальный шаблон для контроля катетов шва; зеркало с ручкой.	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
18	Рабочее место учащегося Стул	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожезаменитель	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
19	Рабочее место учащегося Стол	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
20	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Ноутбук	Оборудование IT	Основное	Ноутбук: не менее 2 ядер и 4 потока, Базовая частота не	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>менее 2200 МГц. Оперативная память DDR4 DIMM 8Gb, SSD 256 Gb. Видеокарта: видеочипсет 1770 МГц, память 2 Гб. Монитор не менее 15.6 дюймов, матрица IPS. Проводная компьютерная мышь.</p>	ПМ.06
21	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Компьютер	Оборудование ИТ	Основное	<p>Системный блок: не менее 4 ядер и 8 потока, Базовая частота не менее 3300 МГц. Оперативная память DDR4 DIMM 8Gb, SSD 256 Gb. Видеокарта: встроенное графическое ядро 1400 МГц,. Блок питания 800 Вт. Монитор не менее 24 дюймов, частота при максимальном разрешении 144 Гц.. Проводная клавиатура, компьютерная мышь</p>	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
22	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Программное обеспечение	Программное обеспечение	Основное	Офисное ПО, ПО для просмотра фото и видеоматериалов	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
23	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Стол	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
24	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Кресло офисное	Мебель	Основное	Регулируемое по высоте, на колесах. Сиденье мягкое, спинка сетка, подлокотники пластиковые	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
25	Аптечка	Охрана труда	Основное	Аптечка стандартной комплектации предназначена для оказания первой помощи в образовательных учреждениях до прибытия медицинского работника.	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
26	Огнетушитель	Охрана труда	Основное	Огнетушитель порошковый	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
27	Защитные очки	Охрана труда	Основное	Защита для глаз	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
28	Перчатки	Охрана труда	Основное	Защита от реагента	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
29	Респиратор	Охрана труда	Основное	Защита от газов	ПМ.01 ПМ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.05 ПМ.06

1.2.2 Оснащение зон по видам работ

Зона по видам работ «Центр систем автоматизированного проектирования в сварочных технологиях (30 рабочих мест)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	МФУ	Оборудование ИТ	Основное	Лазерный А3, цветной, двусторонняя печать, разрешение ч/б 2400 x 1200 dpi, цвет 2400 x 1200 dpi, Скорость печати ч/б (А4) до 20 стр/мин; цвет (А4) до 20 стр/мин; лотки подача 250 листов, выход 250 листов; Подключение USB, RJ- 45, Дополнительные функции сканирование, копирование	ПМ.02
2	Тележка для зарядки ноутбуков	Оборудование ИТ	Основное	Тележка для хранения и зарядки 20 ноутбуков Размеры (ВхШхГ) в мм: 905x1285x655 Кол-во ячеек: 20	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Толщина металла: 0.8 мм Конструкция: сварная, замок Столешница: накладка из ударопрочного АБС пластик	
3	Интерактивная панель	Оборудование ИТ	Основное	Размер диагонали 65 дюйм. Разрешение экрана по горизонтали пиксель \geq 3000.Наличие встроенной акустической системы. Количество точек касания Штука \geq 20 Наличие слота на корпусе для установки дополнительного вычислительного блока . Наличие встроенного вычислительного блока ОПС	ПМ.02
4	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Материал ЛДСП. Одна полка для головных уборов, одна перекладина для одежды.Задняя стенка ДВПО. Размер не менее (ШхГхВ) 800х500х2100 мм	ПМ.02
5	Шкаф для документов	Мебель	Основное	Материал ЛДСП. Полузакрытый,	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(ШхГхВ) не менее 700х350х1830 мм	
6	Рабочее место учащегося Стол	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ПМ.02
7	Рабочее место учащегося Ноутбук	Оборудование IT	Основное	Ноутбук: не менее 14 ядер и 20 потока, Базовая частота не менее 2300 МГц. Оперативная память DDR4 DIMM 16Gb, SSD 512Gb. Видеокарта: видео чипсет 2420 МГц, память 8 ГБ. Монитор не менее 17.3 дюймов, матрица IPS. Проводная оптическая компьютерная мышь USB.	ПМ.02
8	Рабочее место учащегося Система автоматизированного проектирования	Программное обеспечение	Специализированное	Система автоматизированного проектирования (САПР), реализующая следующий функционал: автоматизированный подбор сварочных материалов по определенным наборам критериев; автоматизированное	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>получение объективных режимов сварки; автоматизированный расчет норм расхода вспомогательных материалов (электродов, газов и пр.), электроэнергии, основного и вспомогательного времени на сварочный переход; создание единого механизма описания алгоритмов для различных способов сварки; создание единой рабочей среды технолога, в которой представлена вся необходимая конструкторская и технологическая информация (как текстовая, так и графическая). 1 лицензия на 2 рабочих места, срок лицензии не менее 3 лет</p>	
9	Рабочее место учащегося	Мебель	Основное	Нерегулируемый.	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стул			Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожезаменитель	
10	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Компьютер	Оборудование IT	Основное	1920x1080 (FullHD)@165 Гц, IPS, LED, 1000:1, 300 Кд/м ² , 178°/178°, DisplayPort 1.4 x2, HDMI 2.0 x2, Проводная клавиатура, компьютерная мышь оптическая, USB	ПМ.02
11	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Система автоматизированного проектирования	Программное обеспечение	Специализированное	Система автоматизированного проектирования (САПР), реализующая следующий функционал: автоматизированный подбор сварочных материалов по определенным наборам критериев; автоматизированное получение объективных режимов сварки; автоматизированный	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>расчет норм расхода вспомогательных материалов (электродов, газов и пр.), электроэнергии, основного и вспомогательного времени на сварочный переход; создание единого механизма описания алгоритмов для различных способов сварки; создание единой рабочей среды технолога, в которой представлена вся необходимая конструкторская и технологическая информация (как текстовая, так и графическая). 1 лицензия, срок лицензии не менее 3 лет</p>	
12	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения стол	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200х600 мм	ПМ.02
13	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Кресло офисное	Мебель	Основное	Регулируемое по высоте, на колесах. Сиденье мягкое,	ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				спинка сетка, подлокотники пластиковы	
14	Аптечка	Охрана труда	Основное	Аптечка стандартной комплектации предназначена для оказания первой помощи в образовательных учреждениях до прибытия медицинского работника	ПМ.02
15	Огнетушитель	Охрана труда	Основное	Огнетушитель порошковый	ПМ.02

1.2.3 Зона по видам работ сварочная мастерская (7 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул (общая зона)	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожезаменитель	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

2	Стол (общая зона)	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
3	Верстак	Мебель	Основное	Металлический, размеры поверхности 700*1200 мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
4	Набор для визуально-измерительного контроля	Мебель	Специализированное	Линейка металлическая, угольник поворочный 90мм, штангенциркуль 250 мм с глубиномером, УШС – 1,2,3, шаблон Ушерова- Маршака, фонарик светодиодный, лупа x3, лупа x5	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
5	Шаблон сварщика цифровой	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения 0 ÷ 20 мм Погрешность измерений ±0,05 мм Цена деления 0,01 мм Размеры углов 60°, 70°, 80°, 90° Погрешность измерения углов ±2,5° Материал сталь, пластик	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Рабочая температура 0- 40 ° С	

6	Пресс гидравлический	Оборудование	Специализированное	С усилием 50 т, мощность двигателя 3 кВт, габариты 1500x650x1950 мм. Масса 980 кг	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
7	Печь для прокалики электродов	Оборудование	Специализированное	На 40 кг. Температура прокалики от 100 до 400 градусов. 1-фазная, с терморегулятором.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
8	Комплект шестигранных ключей	Оборудование	Специализированное	С шаром. Размер min 1.5 мм, размер max 10 мм. Покрытие никелированное. Количество в наборе - 9 шт. Форма угловой.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
9	Комплект клейм по металлу	Оборудование	Специализированное	Цифровые, сечение стержня 12,7x12,7 мм, длина 70 мм.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
10	Плоскогубцы	Оборудование	Основное	160 мм никелированные, двухкомпонентные рукоятки	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.06

11	Разводной ключ	Оборудование	Основное	Гаечный, материал - сталь. С обрезиненной ручкой. Размер зева - до 46 мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
12	Поршневой компрессор	Оборудование	Специализированное	Трехфазный электродвигатель мощностью 4 кВт напряжением 380 В. Производительность компрессора 790 л/мин, производительность по нагнетанию 550 л/мин. Устанавливается на горизонтальном ресивере объемом 120 л. Максимальное давление компрессора 10 атм. Размеры 120 x 55 x 115 см, масса 155 кг	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
13	Гидравлический опрессовщик ручной	Оборудование	Специализированное	Опресовочный насос для проверки герметичности магистралей, трубопроводов, систем пожаротушения и отопления, а также технологического оборудования.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Давление max. 60 бар.	

14	Пневматический пистолет	Оборудование	Специализированное	С гибким шлангом (воздухомет) для осушения модуля. Длина носика, мм 170 Давление, атм 8,5 Расход воздуха, л/мин 200 Диаметр воздушного штуцера, дюйм 1/4F Тип соединения рапид (EURO)	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
15	Аппарат плазменной резки	Оборудование	Специализированное	Инверторный аппарат для воздушно-плазменной резки. Толщина реза до 35 мм. Режим 2т. Бесконтактный поджиг дуги. Постпродувка газа. Напряжение 380В.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
16	Сверлильный станок	Оборудование	Специализированное	Напряжение, В — 380 Мощность, кВт — 0,75 Частота вращения, об/мин — 200-2400 Макс. диаметр сверления стали, мм — 25 Макс. диаметр глубокого сверления, мм — 20	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
17	Заточной станок	Оборудование	Специализированное	2 заточных круга, диаметр до 400 мм.	ПМ.01 ПМ.02
№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

				Частота вращения, об/мин 1450. Напряжение 380В.	ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
18	Ленточный отрезной станок	Оборудование	Специализированное	Мощность главного электродвигателя, кВт 2.2 Наибольшие размеры сечения разрезаемой заготовки (круг), мм Ø260	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
19	Тепловизор с цифровой камерой	Оборудование	Специализированное	Минимальное фокусное расстояние 21° x 21°/ 0,5м Пространственное разрешение 4,53мрад Частота обновления кадров 50Гц Фокусировка Фиксированная Фокусное расстояние 7,5мм Неохлаждаемый микроболомер / 8–14 мкм Температурный диапазон объекта –20°С до +380°С	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
20	Стеллаж	Мебель	Основное	Металлический 2000x1000x400 мм, 4 полки	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

					ПМ.05 ПМ.06
21	Вертикально-сверлильный станок	Оборудование	Специализированное	Напряжение, В — 400 Мощность, кВт — 1,5 Макс. диаметр сверления стали, мм — 32 Макс. диаметр глубокого сверления, мм — 25 Конус шпинделя — КМ4 Вылет оси шпинделя, мм — 297 Перемещение пиноли, мм — 120 Частота вращения шпинделя, об/мин — 95-3200 Количество скоростей — 6/2(двигателя)	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
22	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	Основное	Металлический, 1840x920x360 мм.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
23	Шкаф для спец. одежды	Мебель	Основное	Металлический, 2 отделения, 1850x600x500 мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

					ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
24	Рабочее место учащегося Сварочный аппарат ручной дуговой сварки	Оборудование	Специализированное	Сварочные аппараты инверторного типа, обеспечивающие максимальный ток не менее 230А с питанием от сети напряжением 220/380В. Функции: - возможность выполнения сварки в режиме постоянного тока, в режиме смешанного тока, в режиме переменного тока с регулируемой частотой и балансом; - обеспечение режима импульса TIG сварки, цифровой индикации режима сварки и плавной регулировки сварочного тока, - возможность подключения пульта дистанционного управления и педали, регулировки нарастания	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

				и спада тока, - возможность включения режима переменного тока	
25	Рабочее место учащегося Обратный кабель "земля"	Оборудование	Специализированное	Сечение кабеля 25 мм. Длина кабеля 5м.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
26	Рабочее место учащегося Сварочный кабель с электрододержателем	Оборудование	Специализированное	Сила тока 300 А, длина не менее 3 м	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
27	Рабочее место учащегося Фильтровентиляционная установка	Оборудование	Специализированное	Мощность всасывания на входе не менее 1000 м3/час, с радиусом поворотного устройства 2 м.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
28	Рабочее место учащегося Углошлифовальная машина	Оборудование	Специализированное	Диаметр диска 125мм, мощность 800...1200Вт, число оборотов 10000...12000 об/мин, питание 220В	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

					ПМ.06
29	Рабочее место учащегося Диэлектрическая дорожка	Оборудование	Специализированное	Резиновый коврик 1 группы 1000x600x6мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
30	Рабочее место учащегося Сварочная штора темно-красная	Мебель	Основное	Степень затемнения DIN 9 700008004, 1500x1800 мм,с креплениями по меньшей стороне	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
31	Рабочее место учащегося Стол сварочно-сборочный	Мебель	Специализированное	Размер 1000x700x700 м	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
32	Рабочее место учащегося Табурет подъемно-поворотный	Мебель	Специализированное	Материал - огнеупорный, регулировка высоты сидения не менее 400мм, не более 650мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

33	Рабочее место учащегося Верстак	Мебель	Специализированное	Металлический. Минимальный размер 1000x700 мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
34	Рабочее место учащегося Тиски слесарные	Оборудование	Специализированное	Усилие зажима, даН (кгс) 3500 Развиваемый крутящий момент, кгс/м 14 Длина хода подвижной губки, мм 200 Глубина рабочего пространства, мм 88 Вес 21 кг Длина 487 мм Ширина 203 мм; 160 мм (губки) Высота, мм 210 мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
35	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Ноутбук	Оборудование IT	Основное	Ноутбук: не менее 2 ядер и 4 потока, Базовая частота не менее 2200 МГц. Оперативная память DDR4 DIMM 8Gb, SSD 256 Gb. Видеокарта: видео чипсет 1770 МГц, память 2 Гб. Монитор не менее 15.6 дюймов, матрица	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

				IPS. Проводная компьютерная мышь.	
36	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Программное обеспечение	Программное обеспечение	Основное	Офисное ПО, ПО для просмотра фото и видеоматериалов	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
37	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Стол	Мебель	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
38	Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения Стул	Мебель	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожезаменитель	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
39	Аптечка	Охрана труда	Основное	Аптечка стандартной комплектации предназначена для оказания первой помощи в образовательных учреждениях до	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

				прибытия медицинского работника.	
40	Огнетушитель	Охрана труда	Основное	Огнетушитель порошковый	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
41	Защитные очки	Охрана труда	Основное	Защита от излучения сварки	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
42	Перчатки- краги	Охрана труда	Основное	Пятипалые сварочные	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
43	Беруши	Охрана труда	Основное	Защита от шума	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
44	Респиратор	Охрана труда	Основное	Защита от газов	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	3шт шкафа,	Мебель	Основное	складирование вещей.	ОУП.12 СГ.04
2	5шт столов	Мебель	Основное	Обеденная зона, рабочая зона	ОУП.12 СГ.04
3	5шт стульев	Мебель	Основное	Обеденная зона, рабочая зона	ОУП.12 СГ.04
4	2шт кресла,	Мебель	Основное	рабочая зона	ОУП.12 СГ.04
5	9шт металлические скамейки,	Мебель	Основное	рабочая зона	ОУП.12 СГ.04
6	13шт мячей Баскетбольных, 4шт Баскетбольных щита (с кольцами и	Оборудование	специализированное	Оборудование для занятий	ОУП.12 СГ.04
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	сетками),				
7	3шт Теннисных стола ракетки для настольного тенниса 9шт, 40шт шариков для настольного тенниса	Оборудование	специализированное	Оборудование для занятий	ОУП.12 СГ.04
8	2шт футбольных мяча, 2 Футбольных ворот для мини футбольного поля, 2 больших ворот для большого футбола	Оборудование	специализированное	Оборудование для занятий	ОУП.12 СГ.04
9	10шт мячей Волейбольных, волейбольная сетка, стойки волейбольные 2шт	Оборудование	специализированное	Оборудование для занятий	ОУП.12 СГ.04
10	Гимнастические Скамейки 5шт	Оборудование	специализированное	Оборудование для занятий	ОУП.12 СГ.04
11	12шт Конусов, 12шт фишки	Оборудование	специализированное	Оборудование для занятий	ОУП.12 СГ.04
12	Беговая дорожка 100м	Оборудование	специализированное	Оборудование для занятий	ОУП.12 СГ.04
13	Компьютер, ноутбук	ТС	специализированное	Организация учебного процесса.	ОУП.12 СГ.04
14	принтер	ТС	специализированное	Организация учебного процесса.	ОУП.12 СГ.04

15	Рабочая программа ОГСЭ.05 Физическая культура, ОУП.12 Физическая культура	УМК	специализированное	План работы	ОУП.12 СГ.04
----	---	-----	--------------------	-------------	-----------------

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол библиотекаря с ящиками для хранения и тумбой	Оборудование	Основное	Размеры: 1200x756x1024 мм. Материал: ДСП (16 мм), ПВХ (0,45 мм)	ОУП.01 ОУП.02 ОУП.03 ОУП(У).04 ОУП(У).05
2	Кресло библиотекаря	Оборудование	Основное	Каркас: стальной. Сиденье: сетка.	ОУП.06
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Высота сиденья регулируется. Ширина: не менее 50 см. Глубина: не менее 50 см. Нагрузка: не менее 100 кг	ОУП.07 ОУП.08 ОУП(У).09 ОУП.10 ОУП.11
3	Стеллажи библиотечные	Оборудование	Основное	Высота стеллажа Н (мм), 1800,2000, 2500, 3000 ; Глубина стеллажа В (мм), 200,250,300 ; Длина полки L, мм, 1000, 700	ОУП.12 ОУП.13 ОУП.14 СГ.01 СГ.02 СГ.03 СГ.04
4	Стеллаж для газет и журналов	Оборудование	Основное	Размеры (ШxГxВ) - на выбор: 500x600x1300 мм;; 800x600x1300 мм;; 1200x600x1600 мм. Материалы: ДСП 16	СГ.05 СГ.06 ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04

5	Стеллажи выставочные	Оборудование	Основное	Стеллаж открытый выставочный с наклонными полками выполнен из ЛДСП Имеет 9 ячеек и 2 полки. Габариты: 2000x850x300мм	ОП.05 ОП.06 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ОП.10 ОПц.11
6	Шкаф для читательских формуляров	Оборудование	Основное	Все элементы мебели выполнены из ЛДСП толщиной 16 мм. Шкаф оборудован четырьмя выдвижными вместительными ящиками.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
7	Стол� ученические для читального зала (двухместные)	Оборудование	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	
8	Стол� компьютерные для читального зала	Оборудование	Основное	Офисная столешница	
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				800x600	
9	Стулья ученические для читального зала	Оборудование	Основное	Нерегулируемый. Каркас: металлический. Сиденье и спинка мягкие, покрытие кожезаменитель	
10	Стол для выдачи пособий	Оборудование	Основное	Материал ЛДСП, габариты не менее 1200*600 мм	
11	Компьютер библиотекаря с периферией (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации); ноутбук	ТС	Основное	Win10 / Intel Celeron 450 2.2 GHz / 4 Гб DDRx / 250 Гб HDD / Intel G33/G31 Express Chipset Family	
12	Демонстрационная панель с возможностью проведения онлайн-трансляций	ТС	Основное	ВВК LT4217HD	

13	Колонки	ТС	Основное	Колонки Primax	
14	МФУ	ТС	Основное	Лазерный. Формат А4, двусторонняя печать, разрешение ч/б 1200 x 1200 dpi, скорость печати ч/б (А4) до 35 стр/мин; лотки подача 250 листов, выход 150 листов; подключение USB, ethernet, сканирование, копирование.	
15	Компьютеры для читального зала с выходом в сеть Интернет (лицензионное программное обеспечение, система защиты от вредоносной информации) с обеспечением доступа в электронную	ТС	Основное	Win10 / Intel Celeron 450 2.2 GHz / 4 Гб DDRx / 250 Гб HDD / Intel G33/G31 Express Chipset Family	
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	информационно-образовательную среду образовательной организации				
16	Библиотечный фонд	УМК	Основное	учебная, учебно-методическая, научно-популярная, справочная литература, художественная литература; периодические издания.	
17	Электронные учебные пособия	УМК	Основное	электронные библиотечные системы и библиотеки	
<i>Актный зал</i>					
1	Кресло для актового зала	Мебель	Основное	Стальной металлокаркас, спинка и сиденье из мягкого материала. Сиденье поднимается.	ОПОП-П специальности 15.02.19 Сварочное производство

2	Модульный экран	ТС	Основное	высококачественный экран для помещения шаг пикселя 1.53 мм, фронтальное обслуживание, возможность отображения FULL HD, 2K, 4K, 8K	
3	Приставка для модульного экрана VBWall	ТС	Основное	LVP615S	
4	Компьютер	ТС	Основное	Системный блок, процессор: не менее 6 ядер, Базовая частота не менее 2,8 ГГц. Оперативная память DDR4 DIMM 32Gb, SSD 1Tб.	
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	
				Видеокарта: видеочипсет 1665 МГц, память 4 ГБ GDDR5, 18000 МГц, Блок питания 800 Вт. Проводная клавиатура, компьютерная мышь оптическая, USB. Монитор не менее 27 дюймов, частота при максимальном разрешении 165 Гц. 2650x1440, тип матрицы - MVA/VA или IPS, время отклика 1-2 с, контрастность не ниже 1000:1, 300 Кд/м ² , DVI-D, DisplayPort 1.4 x2, HDMI 2.0 x2,	

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	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Офисное ПО	∞	ОУП.01 ОУП.02 ОУП.03 ОУП(У).04 ОУП(У).05 ОУП.06 ОУП.07 ОУП.08
			ОУП (У).09 ОУП.10 ОУП.11 ОУП.12 ОУП.13 ОУП.14
2	Офисное ПО	∞	СГ.01 СГ.02 СГ.03 СГ.04 СГ.05 СГ.06
3	Офисное ПО	∞	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ОП.10 ОПц.11

4	Офисное ПО, ПО для просмотра фото и видеоматериалов	2	ПМ.01 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06
5	Система автоматизированного проектирования (САПР)	1	ПМ.02

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
15.02.19 «Сварочное производство»

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
2. Паспорт программы итоговой государственной аттестации	3
3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации	5
4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации	6
4.1 Материально-техническое, информационное обеспечение	6
4.2 Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)	8
4.3 Организация и проведение демонстрационного экзамена	9
4.4 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	11
1. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся	13
5.1 Критерии оценивания выполнения задания демонстрационного экзамена	13
5.2 Критерии оценки защиты дипломного проекта	14
2. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации	17

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.19 Сварочное производство 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 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.11.2023 № 907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство» (Зарегистрирован Министерством юстиции (рег. № 76769 от 26 декабря 2023 г.) и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

2. Паспорт программы итоговой государственной аттестации

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

15.02.19 Сварочное производство.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство соответствующим требованиям 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 15.02.19 Сварочное производство присваивается квалификация: техник.

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 продемонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01 <i>Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</i>	ПМ 01. <i>Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</i>
ВД 02 <i>Разработка технологических процессов</i>	ПМ 02. <i>Разработка технологических</i>

и проектирование изделий	процессов и проектирование изделий
ВД 03 Контроль качества сварочных работ	ПМ 03. Контроль качества сварочных работ
ВД 04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПМ 04. Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке
По запросу АО «Орский машиностроительный завод»	
ВД 06 Выполнение работ по профессии «Резчик ручной кислородной резки»	ПМ.06 Выполнение работ по профессии " Резчик ручной кислородной резки

Таблица 2
Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01 <i>Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</i>	ПК 1.1 Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.
	ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций
	ПК 1.3 Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
	ПК 1.4 Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.
ВД 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
	ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.
	ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования.
ВД 03 Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
	ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации

	ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.
ВД 04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
	ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
	ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.
	ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования
	ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.
ВД 05 Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	ПК 5.1 Выполнять ручную дуговую сварку деталей, узлов, конструкций низкоуглеродистых сталей.
	ПК 5.2 Выполнять дуговую резку металлов различной конфигурации.
	ПК 5.3 Выполнять ручную дуговую наплавку для устранения дефектов.
	ПК 5.4 Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.19 Сварочное производство, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы). Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации определяется в соответствии с ФГОС СПО и учебными планами по специальности 15.02.19 Сварочное производство и составляет 6 недель.

В том числе:

- подготовка к защите дипломного проекта (работы) - 2 недели;
- защита дипломного проекта (работы) - 1 неделя;
- подготовка к демонстрационному экзамену – 2 недели
- проведение демонстрационного экзамена - 1 неделя.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются в соответствии с учебными планами по специальности 15.02.19 Сварочное производство: с 15 мая по 24 июня 2028 года.

Структура дипломного проекта (работы), порядок подготовки к защите дипломного проекта (работы), порядок защиты дипломного проекта (работы) и требования, предъявляемые к содержанию и оформлению дипломного проекта (работы), определяются

локальными нормативными актами образовательной организации, а также методическими указаниями по выполнению дипломной работы.

Дипломный проект (работа) содержит: титульный лист; содержание; введение; основная часть- теоретическая часть и практическая часть; заключение, рекомендации по использованию полученных результатов; список используемых источников; приложения.

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи, определяются объект и предмет дипломной работы.

При работе над основной частью рассматриваются теоретические аспекты темы дипломной работы, проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Дается характеристика нормативных документов, регламентирующих изучаемый вопрос. В практическом разделе основной части раскрывается деятельность студента по данной теме исследования, описываются технология выполненных работ, их методика, дается анализ полученных результатов, выводы.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Требования к дипломному проекту (работе) доводятся до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся должны быть ознакомлены с содержанием, методикой выполнения дипломной работы и критериями оценки результатов защиты не менее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно- квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все требования основной профессиональной образовательной программы и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

4.1 Материально-техническое, информационное обеспечение

Для подготовки к ГИА обучающиеся в установленном порядке используют учебно-методические и иные ресурсы образовательной организации.

Для преподавателей – руководителей дипломного проекта (работы) и консультантов должно быть обеспечено помещение, в котором присутствуют:

- рабочее место для консультанта - преподавателя;
- компьютер, принтер;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график дипломирования;
- комплект учебно-методической документации;
- доступ к ресурсам сети Интернет.

Для защиты дипломного проекта (работы) должен быть отведен специально подготовленный кабинет.

Проведение демонстрационного экзамена осуществляется только на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения демонстрационного экзамена с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разработанные ФГБОУ ДПО «Институтом развития профессионального образования» (далее – оператор ДЭ). При проведении ГИА необходимо обеспечить доступ к информационному сопровождению, в обязательном порядке включающему:

ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.11.2023 № 907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство". Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации (рег. № 76769 от 29 декабря 2023 г.)

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Профессиональный стандарт «Сварщик» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н);
- программа ГИА по специальности 15.02.19 Сварочное производство;
- методические рекомендации по выполнению дипломного проекта (работы);
- методические рекомендации по подготовке к демонстрационному экзамену;
- комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена.

Перечень документов, представляемых в государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) к проведению государственной итоговой аттестации (ГИА):

- Приказ о допуске выпускников к ГИА (на основании протокола педагогического совета);
- Программа ГИА по специальности 15.02.19 Сварочное производство;
- приказ об утверждении председателя ГЭК;
- приказ о создании ГЭК и экспертной группы;
- приказ об утверждении тем дипломных проектов;
- зачетные книжки;

- сводную ведомость успеваемости выпускников за период обучения;
- протоколы заседаний ГЭК;

итоговый протокол проведения демонстрационного экзамена

4.2 Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Перечень тем дипломного проекта (работы) рассматривается на заседании ЦМК и утверждается приказом руководителя образовательной организации. Темы дипломного проекта (работы) должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Тематика дипломных проектов определена специальностью подготовки выпускников по профессиональным модулям: ПМ 01. *Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций*; ПМ 02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий; ПМ 03. Контроль качества сварочных работ; ПМ 04. Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке;

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику приказом руководителя образовательной организации назначается руководитель и консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку. Объем учебной нагрузки по данному виду работы и количество обучающихся, закрепленное за одним преподавателем, определяются локальными нормативными актами образовательной организации в соответствии со штатным расписанием и требованиями к кадровому обеспечению сопровождения ГИА.

По закрепленным темам руководители дипломного проекта разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося и графики дипломирования. Задание на дипломный проект выдается обучающимся за две недели до начала преддипломной практики.

Дипломный проект выполняется в соответствии с заданием на проектирование, в полном объеме, в отведенные для этого сроки, в соответствии с графиком выполнения дипломного проекта, утвержденного приказом директора.

Результаты выполнения дипломного проекта отслеживаются на контрольных точках выполнения каждого раздела и перехода разделов дипломного проекта, для чего выставляются оценки и процент выполнения объема проекта. По завершению выполнения обучающимся дипломного проекта, руководитель проекта подписывает его и дает письменный отзыв. Выполненные дипломные проекты проходят нормоконтроль для подтверждения соблюдения строительных норм и требований, установленных государственными стандартами ЕСКД и СПДС.

Для проведения защиты дипломного проекта (работы) создается государственная экзаменационная комиссия (далее – ГЭК), состав которой утверждается распорядительным актом образовательной организации. ГЭК действует в течение одного календарного года.

ГЭК формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников,

представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты). ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, в ведении которого соответственно находится образовательная организация, по представлению образовательной организации.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Руководитель образовательной организации (или его заместитель) является заместителем председателя ГЭК.

Основные функции ГЭК:

- комплексная оценка уровня освоения теоретических знаний и практических умений обучающихся, компетенций выпускника;
- оценка соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям ФГОС СПО;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче соответствующего документа об образовании и квалификации;
 - разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Результаты защиты дипломных проектов (работ) объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. Присуждение квалификации осуществляется на заключительном заседании ГЭК и фиксируется в отдельном протоколе.

4.3 Организация и проведение 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.

Оценочные материалы для демонстрационного экзамена по профессии 15.02.19 Сварочное производство опубликованы на информационном ресурсе <https://bom.firpo.ru/Public> (КОД 22.02.06-1-2024). КОД разрабатываются ежегодно не позднее 1 декабря оператором и размещаются в специальном разделе на официальном сайте <https://de.firpo.ru/om/>. Задания определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий на цифровой платформе ФИРПО.РУ и доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД на территории образовательной организации.

Все участники экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в цифровой платформе ФИРПО.РУ, для чего каждый участник и эксперт должен создать и заполнить/подтвердить личный профиль не позднее, чем за 21 календарный день до начала экзамена.

На период проведения демонстрационного экзамена ЦПДЭ назначается Технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию. Технический эксперт не участвует в оценке выполнения заданий экзамена, не является членом Экспертной группы, но должен быть зарегистрирован на цифровой платформе ФИРПО.РУ

Экзамен проводится в соответствии с Планом, утвержденным Главным экспертом.

План содержит информацию:

- о времени проведения экзамена для каждой экзаменационной группы,
- о распределении смен (при наличии) с указанием количества рабочих мест, перерывов на обед и других мероприятий, предусмотренных КОД.

Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее, чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

Не позднее, чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и

распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест. Участники должны ознакомиться с подробной информацией о плане проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения правил и плана проведения экзамена.

В подготовительный день не позднее 08.00 в личном кабинете в цифровой системе оценивания главный эксперт получает вариант задания для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе и организует ознакомление сдающих с заданием.

При проведении демонстрационного экзамена Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена. По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают протокол, форма которого устанавливается Агентством. К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность

Оценка выполнения заданий экзамена осуществляется членами экспертной группы, прошедшим подтверждение в цифровой платформе: демонстрационный экзамен, формируемой ЦПДЭ или образовательной организацией, состав которой подтверждается Главным экспертом. Экспертная группа формируется из числа сертифицированных экспертов входящих в реестр экспертов демонстрационного экзамена.

Не допускается участие в оценивании экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых обучающихся и выпускников, или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Разрешается присутствие на площадке членов ГЭК, не входящих в состав Экспертной группы, исключительно в качестве наблюдателей. Они не участвуют и не вмешиваются в работу Главного эксперта и Экспертной группы, не контактируют с участниками и членами Экспертной группы. Нахождение других лиц на площадке не допускается.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по компетенции и методикой проведения оценки по стандартам Агентства развития навыков и профессий.

Баллы выставляются членами Экспертной группы вручную с использованием предусмотренных в системе ЦСО (цифровая система оценивания) форм и оценочных ведомостей, затем переносятся из рукописных ведомостей в систему ЦСО Главным экспертом, после чего блокируются. К сверке результатов демонстрационного экзамена привлекается член ГЭК.

Итоговый протокол подписывается Главным экспертом и членами Экспертной группы, заверяется членом ГЭК. Итоговый протокол передается в образовательную организацию, копия – Главному эксперту для включения в пакет отчетных материалов.

Результаты экзамена, выраженные в баллах, обрабатываются в цифровой платформе отражаются в личном профиле каждого участника демонстрационного экзамена.

4.4 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА:

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии, справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Оценка результатов ГИА определяется в ходе заседания ГЭК оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерии оценивания определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

В документ об образовании и квалификации выставляется одна оценка по результатам сдачи демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта. Оценка определяется как средняя арифметическая и в случае спорной оценки мнение председателя ГЭК является решающим.

5.1 Критерии оценивания выполнения задания демонстрационного экзамена

Критерии оценки задания демонстрационного экзамена основываются на:

- соблюдении техники безопасности и норм охраны здоровья;
- подготовке к работе, организации рабочего места;
- качестве выполнения работ в соответствии с заданием и техническими требованиями к качеству результатов работ.

Оценка проводится с использованием оценочных листов, в которых подробно прописаны все критерии оценки. Оценочные листы при проведении ДЭ формируются в цифровой системе оценивания.

По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания. Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Шкала перевода баллов в оценку:

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

5.2 Критерии оценки защиты дипломного проекта

Критерии	Оценка отлично	Оценка хорошо	Оценка удовлетворительно	Оценка неудовлетворительно
Актуальность темы (подтверждение компетенций ОК1; ОК2; ПК1.1; ПК1.2)	Актуальность темы дипломного проекта обозначена в пояснительной записке, озвучена в докладе, подтверждена принятыми техническими решениями	Актуальность темы дипломного проекта обозначена в пояснительной записке, докладе, частично подтверждена принятыми техническими решениями	Актуальность темы дипломного проекта обозначена в пояснительной записке, слабо подтверждена принятыми техническими решениями	Актуальность темы дипломного проекта не обозначена в пояснительной записке, докладе, не подтверждена техническими решениями
Уровень освоения общих и профессиональных компетенций (подтверждение компетенций ОК1- ОК9; ПК1.1 - ПК 1.4; ПК 2.1 – 2.5; ПК 3.1 – ПК 3.3; ПК 4.1 – ПК 4.5)	Показан высокий уровень освоения профессиональных и общих компетенций, изложение доклада полное, системное в соответствии с основной профессиональной образовательной программой и её требованиями к результатам освоения. Обучающийся свободно оперирует фактами, формирует выводы, пользуется понятийным аппаратом	Достаточно высокий уровень, наблюдаются незначительные недочеты в освоении профессиональных и общих компетенций, изложение материала полное, системное. Обучающийся владеет понятийным аппаратом, формирует выводы	Средний уровень, имеются значительные недочеты в освоении профессиональных компетенций. Обучающийся показывает знание и понимание основных положений теоретического материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в описании, грамматические и стилистические ошибки	Низкий уровень освоения профессиональных компетенций, имеют место серьезные недочеты в профессиональной подготовке. Обучающийся излагает материал бессистемно, неполно, не выделяя основного и второстепенного, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, грамматические и стилистические ошибки
Использование теоретических знаний и практических навыков при выполнении разделов дипломного проекта, докладе, ответах на вопросы членов ГЭК (подтверждение компетенций ОК1- ОК9;	Обучающийся уверенно использует теоретические знания и практические навыки в решении профессиональных задач (воспроизводящего и творческого характера) при разработке разделов дипломного проекта. Доклад представлен	Обучающийся осознанно применяет теоретические знания для решения практических и профессиональных задач при разработке разделов дипломного проекта. Доклад представлен грамотно, с отображением принятых современных	Обучающийся недостаточно использует теоретические знания и практические навыки в решении профессиональных задач. Доклад представлен неполный, с недостаточным отображением принятых	Обучающийся самостоятельно не может использовать теоретические знания и практические навыки в решении профессиональных задач. Доклад представлен неполный, с бессистемным

ПК1.1 - ПК 1.4; ПК 2.1 – 2.5; ПК 3.1 – ПК 3.3; ПК 4.1 – ПК 4.5)	технически грамотно, с отображением принятых современных строительных технологий, их качественных характеристик. Ответы на вопросы логичны, кратки, раскрывает сущность вопроса. Возможны единичные ошибки, не ведущие к искажению содержания доклада, ответа и самостоятельно исправляемые обучающимся	строительных технологий. Ответы на вопросы логичны, кратки, допускаются отдельные неточности, которые исправляются после указания на них.	современных строительных технологий, затрудняется обосновать принятые решения и свои суждения. Ответы неполные, допускаются отдельные неточности.	изложением, не может выделить основное и второстепенное, Беспорядочно и неуверенно излагает ответ.
Самостоятельность выбора решений в процессе работы над проектом, навыки работы с научной, технической и нормативной литературой (подтверждение компетенций ОК1- ОК9; ПК1.1 - ПК 1.4; ПК 2.1 – 2.5; ПК 3.1 – ПК 3.3; ПК 4.1 – ПК 4.5)	В процессе работы над разделами дипломного проекта проявлены самостоятельность в выборе технических решений, знания современных строительных технологий, навыки их применения в проекте, умелое использование различной литературы, в т.ч. источников интернета.	В процессе работы над разделами дипломного проекта проявлены самостоятельность в выборе технических решений, знания современных строительных технологий, навыки их применения в проекте, использование различной литературы, в т. ч. источников интернета.	В процессе работы над разделами дипломного проекта проявлены недостаточная самостоятельность в выборе технических решений, знания современных строительных технологий, затруднения в применении их в проекте, использование различной литературы, в т. ч. источников интернета.	В процессе работы над разделами дипломного проекта не проявлены самостоятельность в выборе технических решений, знания современных строительных технологий слабы, навыки их применения в проекте на низком уровне, умелое использование различной литературы, в т. ч. источников интернета.
Уровень компетенций, продемонстрированных при выполнении графической части проекта, составлении пояснительной записки, смет. Использование компьютерных технологий при	Показан высокий уровень освоения профессиональных компетенций, при выполнении графической части проекта применена программа AUTOCAD, при составлении текстовой части	Показан достаточно высокий уровень освоения профессиональных компетенций, подтверждены навыки работы с компьютерными технологиями AUTOCAD, Microsoft Word, Гранд-	Показан средний уровень освоения профессиональных компетенций, подтверждены навыки работы с компьютерными технологиями AUTOCAD, Microsoft Word, Гранд-Смета	Показан низкий уровень освоения профессиональных компетенций, слабо подтверждены навыки работы с компьютерными технологиями AUTOCAD, Microsoft Word, Гранд-Смета

<p>выполнении дипломного проекта (подтверждение компетенций ОК1- ОК9; ПК1.1 - ПК 1.4; ПК 2.1 – 2.5; ПК 3.1 – ПК 3.3; ПК 4.1 – ПК 4.5)</p>	<p>использована программа Microsoft Word, сметы составлены в программе Гранд-Смета.</p>	<p>Смета</p>		
<p>Ценность результатов и выводов, возможность применения их в производстве (подтверждение компетенций ОК1- ОК9; ПК1.1 - ПК 1.4; ПК 2.1 – 2.5; ПК 3.1 – ПК 3.3; ПК 4.1 – ПК 4.5)</p>	<p>Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения здания, разработанная технологическая карта для выполнения определенного вида строительно-монтажных работ могут рекомендоваться для практического использования с доработкой в конкретных условиях строительства</p>	<p>Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения здания, разработанная технологическая карта для выполнения определенного вида строительно-монтажных работ могут частично рекомендоваться для практического использования с доработкой в конкретных условиях строительства</p>	<p>Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения здания, разработанная технологическая карта для выполнения определенного вида строительно-монтажных работ не могут рекомендоваться для практического использования из-за недостаточной проработки</p>	<p>Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения здания, разработанная технологическая карта для выполнения определенного вида строительно-монтажных работ не могут рекомендоваться для практического использования из-за слабой проработки, грубых ошибок</p>

6. Порядок апелляции и передачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении установленного порядка проведения ГИА и/или несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями/законными представителями несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Порядок работы апелляционной комиссии определяется локальными нормативными актами образовательной организации. По результатам рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию.

Протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Протокол решения апелляционной комиссии присоединяется к протоколам ГЭК при сдаче в архив.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

∴ Приложение 5
к ОПОП
15.01.19. Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ.....	3
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся.....	3
1.2. Направления воспитания.....	3
1.3. Целевые ориентиры воспитания.....	4
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	9
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО.....	9
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.....	10
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.....	16
3.1. Кадровое обеспечение.....	16
3.2. Нормативно-методическое обеспечение.....	17
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.....	18
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся.....	18
3.5. Анализ воспитательного процесса.....	20
Приложение 1. Календарный план воспитательной работы.....	22

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в техникуме является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники Техникума обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности студента, 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.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «.. . 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».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в планируемых результатах воспитательной деятельности (целевые ориентиры воспитания).

Целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее - ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Целевые ориентиры воспитания выпускников

Целевые ориентиры
<p>Гражданское воспитание</p> <p>Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.</p> <p>Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.</p> <p>Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.</p> <p>Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.</p> <p>Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.</p> <p>Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).</p>
<p>Патриотическое воспитание</p>

Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.

Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

Практико-ориентированное обучение в рамках проекта предполагает сокращённые сроки обучения. Предприятия делают заказ на конкретное число специалистов, принимают участие в составлении образовательных программ и обучении, студенты проходят производственную практику на предприятии.

Студенты техникума второй год принимают активное участие в федеральном проекте «Амбассадоры профессионалитета».

Студенты техникума участвуют во многих мероприятиях различного уровня и направленности, при этом занимают активную позицию и проявляют инициативу в улучшении жизни в образовательной организации, например, через акцию «Письмо директору». Традиционно студенческий совет принимает участие в планировании воспитательной работы, организывает и проводит мероприятия. Ежегодно 25 января в техникуме успешно проходит день самоуправления. С теплотой и вниманием ребята относятся к ветеранам, приглашают их на концерты, дарят подарки к праздникам.

Техникум обладает развитой инфраструктурой для реализации научной и образовательной деятельности, занятий спортом, для питания и охраны здоровья обучающихся, для проживания студентов.

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

— использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

— привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

— использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

— инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

— реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

— организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

— организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

— сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

— организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;

— работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;

— планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися;

- оказание поддержки обучающимся в подготовке и участии в мероприятиях различного уровня (конкурсы, соревнования, фестивали, акции и пр.).

- поддержка активной позиции каждого обучающегося, предоставление возможности обсуждения и принятия решений, создание благоприятной среды общения;

- ведение дневника куратора и составление (по запросу) характеристик подопечных, осведомлённость об их интересах и проблемах;

- доверительное общение и поддержку обучающихся в решении проблем (налаживание взаимоотношений со студентами или педагогами, успеваемость и т. д.), совместный поиск решений проблем, коррекция поведения через беседы индивидуально и(или) вместе с их родителями, с другими обучающимися группы;

- индивидуальная работа с обучающимися группы по ведению личных портфолио, в которых они фиксируют свои профессиональные, академические, творческие, спортивные, личностные достижения;

- регулярные консультации с преподавателями, направленные на формирование единства мнений и требований педагогов по вопросам обучения и воспитания, предупреждение и разрешение конфликтов между преподавателями и обучающимися.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- разработку программы наставничества;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами;

- проведение мероприятий, связанных с завершением образования, а также совместных мероприятий с организациями-партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;

— реализацию обучающимися социальных и социально-профессиональных проектов, в том числе с участием партнёров образовательной организации;

— организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.)

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

— организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;

— размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

— размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

— организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

— оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (фойе первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

— размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области,

прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы;

— размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

— размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

— создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

— оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

— совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

— разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;
- проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в предусматривает:

- организацию и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (студенческий совет);
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся;

- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, в анализе воспитательной деятельности.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

— организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;

— вовлечение обучающихся в мероприятия профилактической направленности и в организациях и ведомствах системы профилактики и (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культуры, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);

— сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;

— организацию психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;

— организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

— поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

- участие представителей работодателей в Государственной итоговой аттестации выпускников техникума (оценка компетенций выпускников, ориентирование на профессиональную деятельность и карьерный рост);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов организаций-партнёров (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству включает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства, работе над профессиональными проектами различного уровня и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- организацию мероприятий, посвященных истории организаций, предприятий партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда;

- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области, онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;
- проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

Реализацию рабочей программы воспитания в осуществляют квалифицированные специалисты. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в техникуме; заместителя директора, который организует реализацию воспитательного процесса, обеспечивает повышение квалификации педагогических работников по вопросам воспитания; заместителя директора, который организует прохождение студентами практики и способствует дальнейшему трудоустройству выпускников; заместителя директора, который организует мероприятия по совершенствованию материально-технического оснащения, заведующего отделением, который составляет расписание учебных занятий, следит за посещаемостью занятий студентами; начальника отдела развития персонала дирекции по персоналу и начальника участка, которые организуют прохождение практики на предприятиях г. Братска; преподавателя-организатора ОБЖ, который организует военно-патриотические мероприятия, педагогов-организаторов, организующих внеаудиторную деятельность студентов и осуществляющих воспитательную деятельность во время внеаудиторных занятий; социального педагога, осуществляющего социально-правовую защиту студентов и социально-педагогическое сопровождение детей-сирот, детей, ОБПР, лиц из их числа,

студентов, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, студентов с инвалидностью и ОВЗ, студентов «группы риска»; педагога-психолога, оказывающего психолого-педагогическое сопровождение студентов, в том числе детей-сирот, детей, ОБПР, лиц из их числа, студентов, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, студентов с инвалидностью и ОВЗ, студентов «группы риска»; кураторов, организующих реализацию воспитательной работы в учебной группе; фельдшера, который организует мероприятия по формированию у студентов ЗОЖ; библиотекаря, реализующего мероприятия по формированию и развитию эстетического вкуса, чувства патриотизма; преподавателей, мастеров производственного обучения, осуществляющих воспитательную деятельность во время учебных занятий и учебной практики.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в ПОО.

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющими особые образовательные потребности, например, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, с отклоняющимся поведением) — созданы особые условия:

- отделение постинтернатного сопровождения;
- социально-психологическая служба.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Под поощрением понимается система мер, направленных на побуждение, мотивацию, стимулирование студентов к активному участию в учебной, физкультурной, спортивной, общественной, научно – технической, творческой, исследовательской деятельности.

Поощрение студентов основывается на следующих принципах:

- стимулирование успехов и качества деятельности студентов;
- единства требований и равенства условий применения поощрений для всех студентов;
- взаимосвязи системы морального и материального поощрения;
- открытости и публичности;
- последовательности и соразмерности.

Виды поощрений.

За высокие достижения в науке, отличную учёбу, участие и победу в учебных, творческих конкурсах, олимпиадах и спортивных состязаниях, за поднятие престижа техникума на всероссийских, региональных, муниципальных олимпиадах, конкурсах, турнирах, фестивалях, конференциях; общественно-полезную деятельность и добровольный труд на благо образовательного учреждения; благородные поступки применяются материальн и морального поощрения.

Видами морального поощрения студентов являются:

- Награждение Похвальной (почётной) грамотой за отличную учебу.
- Награждение грамотой - за лучший результат в муниципальных или региональных этапах Всероссийских конкурсов, олимпиад и пр. студентов, за отличные и хорошие успехи в учении по итогам года, за призовые места по результатам исследовательской деятельности студентов.
- Награждение Дипломом 1,2,3 степени за победу и призовые места.
- Вручение сертификата участника по результатам исследовательской деятельности или объявление благодарности;
- Благодарственное письмо студенту;
- Благодарственное письмо родителям (законным представителям) студента;
- Видами материального поощрения студентов являются:
 - ценный подарок;
 - оплата расходов по участию в олимпиадах, форумах, конкурсах, научно – практических конференциях и других мероприятиях.

Основанием для поощрения студентов являются:

- успехи в учебе;
- успехи в физической, спортивной, научно – технической, творческой деятельности;
- активная общественная деятельность студентов;
- участие в творческой, исследовательской деятельности;

- победы в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;
- успешное участие в конкурсах, научно – практических конференциях, соревнованиях, олимпиадах различного уровня;
- активное участие в мероприятиях в техникуме;
- активное участие в культурно-массовых мероприятиях на уровне техникума, района, региона;
- спортивные достижения.

Похвальной грамотой за отличную учебу награждаются студенты, успешно прошедшие итоговую аттестацию и имеющие итоговые отметки «отлично» по всем предметам учебного плана соответствующего курса.

Почетной грамотой награждаются студенты победители и призеры на уровне техникума, муниципального или регионального этапов Всероссийской олимпиады студентов, за призовые места по результатам исследовательской деятельности студентов.

Дипломом 1 степени награждаются студенты, ставшие победителями конкурсов и спортивных соревнований; дипломом 2 и 3 степени награждаются студенты, ставшие призерами конкурсов и спортивных соревнований.

На Доске Почета размещаются фотографии студентов, достигших в завершившемся учебном году значительных успехов:

- отличников учебы
- победителей и призеров муниципальных, региональных, федеральных этапов олимпиад, конкурсов, научно-практических конференций, спортивных соревнований.

Ценным подарком награждаются студенты:

- победители регионального этапа Всероссийской олимпиады студентов;

•победители региональных творческих и интеллектуальных конкурсов, спортивных соревнований.

Ходатайство о поощрении рассматривается на педагогическом совете:

- в начале учебного года кандидатуры студентов на размещение их фотографий на Доске Почета по итогам истекшего учебного года за отличные успехи по всем предметам учебного плана, за активное и результативное участие во внеурочной деятельности;

- в конце учебного года кандидатуры студентов выпускных групп, имеющие по всем предметам хорошие и отличные оценки по всем предметам и принимающие активное участие в жизни техникума на награждение Почетной грамотой.

- по итогам учебного года о вручении благодарственного письма родителям (законным представителям) студента.

Поощрения производятся в течение учебного года на торжественных праздниках, церемонии выноса/поднятия флага.

Награждение выпускников проводится по окончании техникума на церемонии вручения дипломов.

Вручение благодарственного письма родителям (законным представителям) студента осуществляется на торжественных мероприятиях.

Допускается одновременно нескольких форм поощрения.

3.5 Анализ воспитательного процесса

1. Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

- наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;

- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;
- степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся по таким вопросам, как: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год? какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему? какие новые проблемы, трудности появились? над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр.

Анализ проводится заместителем директора, курирующим воспитательную работу, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора, курирующим воспитательную работу совместно с советником директора по воспитанию в конце текущего учебного года или в начале следующего, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

**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
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 партнерство 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 молодежи	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	Актовый 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, актовый 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	Актовый зал	Социальный педагог (сотрудники органов системы профилактики)	Профилактика и безопасность
22	«Нет на свете никого дороже...» Концертная программа, посвящённая дню матери	Все курсы	Актовый 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	Актовый 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	Актовый 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), российского 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	Актовый зал	Педагог-организатор	Самоуправление
1-7	«Умешь 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

