

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.19 Сварочное производство

На базе среднего общего образования

Квалификация выпускника
Техник

2025 г

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
1.1. Назначение образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы.	3
1.3. Перечень сокращений.	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	23
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
5.1. Учебный план	78
5.2. Календарный учебный график	78
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	81
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	81
5.5. Практическая подготовка	81
5.6. Государственная итоговая аттестация	81
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	82
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	82
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	82
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	82
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	83
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений	
Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа (далее – ОПОП) 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, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации/Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.11.2023 N 907 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается 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 15.02.19 Сварочное производство среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство (Приказ Минпросвещения России от 30.11.2023 N 907);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

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

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

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

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 975н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист сварочного производства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.12.2015 № 916н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 года № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 989н «Об утверждении профессионального стандарта «Резчик термической резки металлов»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 677н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер сварочных работ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.12.2015 № 976н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по неразрушающему контролю»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.02.2017 № 176н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по подготовке лома и отходов черных металлов».

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программы;

П – профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТС – технические средства;

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	
Отрасли, для которых разработана образовательная программа	Атомная отрасль Горнодобывающая отрасль Машиностроение Металлургия Транспортная отрасль Строительная отрасль Топливо-энергетический комплекс Химическая отрасль	
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	40.115 «Специалист сварочного производства (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 975н)	
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Атомная отрасль	Горнодобывающая отрасль
	40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.12.2015 г. N 916н) 40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.11.2013 г. N 701н)	40.002 «Сварщик» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.11.2013 г. N 701н) 40.114 «Резчик термической резки металлов» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2015 г. N 989н)
	Машиностроение	Металлургия
	40.002 «Сварщик» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.11.2013 г. № 701н) 40.108 «Специалист по неразрушающему контролю» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 03.12.2015 г. № 976н) 40.109 «Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.12.2015 г. № 916н) 40.114 «Резчик термической резки металлов»	40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 №701н) 27.090 Работник по подготовке лома и отходов черных металлов (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. № 176н) 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 декабря 2015 года № 916н)

	(приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 03.12.2015 г. № 989н) 40.107 «Контролер сварочных работ» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.09.2020 г. № 677н) 16.087 Слесарь по ремонту оборудования котельных (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015 года N 1042н)	
	Транспортная отрасль	Строительная отрасль
	40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 г. № 701н)	40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 г. № 701н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры Инструктаж на рабочем месте Инструктаж по пожарной безопасности и электробезопасности Обязательная медицинская комиссия Удостоверение о наличии рабочей квалификации Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электро-технологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или выше	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения России от 30.11.2023 N 907 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство	
Квалификация выпускника	Техник	
Направленности (при наличии):	Не предусмотрена	
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью	Атомная отрасль	Горнодобывающая отрасль
	Сварщик-оператор роботизированного комплекса Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся электродом Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе Резчик ручной кислородной резки Газорезчик
	Машиностроение	Металлургия

	Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе Терморезчик Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах Контролер сварочных работ Газорезчик Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом Резчик-оператор автоматической термической резки Резчик ручной плазменной резки Электросварщик ручной сварки Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю	Сварщик-оператор роботизированного комплекса Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах Электрогазосварщик Газорезчик
	Транспортная отрасль	Строительная отрасль
	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (сварщик) Токарь Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе	Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе СОО на базе ООО	2 года 10 мес. / 4464 ак.ч. 3 года 10 мес. / 5940 ак.ч.	
Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе ООО	Атомная отрасль	Горнодобывающая отрасль
	3 года 9 месяцев / 5796 ак. ч	2 года 10 месяцев / 4464 ак. ч.
	Машиностроение	Металлургия
	3 года 8 месяцев / 5652 ак.ч.	3г. 10 мес./ 4428 ак.ч.
	Транспортная отрасль	Строительная отрасль

	3 года 10 мес. 2 года 10 мес.	3 года 10 месяцев
Объем практики (всего/из них производственной практики)	1512/1188	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4258	1258
социально-гуманитарный цикл	462	240
общепрофессиональный цикл	932	412
профессиональный цикл	2854	606
в т.ч. практика: - учебная - производственная	1512 - 324 - 1188	1512 - 324 - 1188
Вариативная часть образовательной программы	1296	1296
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль ¹	990	990
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).	216	216
Всего	5940	1904

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство,
27 Металлургическое производство,
28 Производство машин и оборудования,
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП:

№ п/п	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.115 «Специалист сварочного производства»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 975н «Об утверждении профессионал	ОТФ А Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею ОТФ В Технологическая подготовка и технологический	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) А/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль

¹ Включая отраслевые требования к дополнительным видам деятельности, компетенциям выпускника, отраженные в п. 4.3.2

		ьного стандарта	контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха) ОТФ С Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства ОТФ D Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха) С/01.6 Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование С/02.6 Технический контроль сварочного производства D/01.7 Организация и подготовка сварочного производства
--	--	-----------------	--	--

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий
Контроль качества сварочных работ	ПМ.03 Контроль качества сварочных работ
Организация и планирование сварочного производства	ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Выполнение работ по профессии сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым

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
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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
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
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		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	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	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

	физической подготовленности	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. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	Навыки применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
		Умения: выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции; выбирать оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; устанавливать режимы сварки; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций; подготавливать кромки материала в соответствии со спецификациями и требованиями чертежей
		Знания:

		технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций; методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; технологию изготовления сварных конструкций различного класса; способы подготовки кромок соединения под сварку
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	Навыки: технической подготовки производства сварных конструкций Умения: определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству; организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства; обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента Знания: виды сварочных участков; оборудование сварочных постов; требования к организации рабочего места, его безопасному содержанию и экологичности
	ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	Навыки: выбора основных и сварочных материалов оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами Умения: анализировать требования конструкторской, технологической и нормативной документации по сварочному производству; настраивать сварочное оборудование в соответствии с рекомендациями производителя Знания: виды сварочного оборудования, технические характеристики, устройство, принцип работы и правила эксплуатации;

		источники питания
	ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента	Навыки: хранения и использования основных и сварочных материалов, сварочного оборудования, оснастки и инструмента Умения: обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования основных и сварочных материалов; обеспечивать исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента Знания: требования, предъявляемые к основным и сварочным материалам, условиям их транспортировки, хранения и выдачи; требования, предъявляемые к сварочному оборудованию, оснастке и инструменту, правила обслуживания
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами	Навыки: проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами Умения: пользоваться нормативной документацией и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; читать чертежи сварных конструкций; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; анализировать конструктивно-технологические свойства сварных конструкций исходя из условий эксплуатации и служебного назначения конструкций; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности свариваемой конструкции

		Знания: основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; условия эксплуатации, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки сварных конструкций; правила отработки сварной конструкции на технологичность
	ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	Навыки: выполнения расчетов и конструирования сварных соединений и конструкций Умения: составлять схемы основных сварных соединений; проектировать различные виды сварных швов; составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения; производить обоснованный выбор металла для сварных металлоконструкций; производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки Знания: методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения; закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; классификацию сварных конструкций; типы и виды сварных соединений и сварных швов; классификацию нагрузок на сварные соединения; методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов обработки деталей
	ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	Навыки: осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса Умения: проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса

		Знания: методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами	Навыки: оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами
		Умения: оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки; оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки
		Знания: правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; состав ЕСТД; правила и порядок внесения изменений в техническую документацию
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования	Навыки: разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования
		Умения: использовать функциональные возможности систем автоматизированного проектирования при разработке и оформлении графических, вычислительных и проектных работ, анализировать проектные решения
		Знания: основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	Навыки: определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях
		Умения: производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов
		Знания: способы получения сварных соединений; основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;

		причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях
	ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	Навыки: обоснованного выбора методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений
		Умения: выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений
		Знания: способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; методы неразрушающего контроля сварных соединений; методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; оборудование для контроля качества сварных соединений; требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций; контрольно-измерительные приборы и аппаратура и правила их применения
	ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	Навыки: разработки мероприятий по предупреждению дефектов сварных соединений
		Умения: разрабатывать профилактические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений и конструкций
		Знания: организационные и технические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений; меры их предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях
Организация и планирование сварочного производства	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	Навыки: текущего и перспективного планирования производственных работ
		Умения: разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке
		Знания:

		методы планирования и организации производственных работ; правила постановки производственных задач
	ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	Навыки: выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
		Умения: определять трудоемкость сварочных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ
		Знания: тарифную систему нормирования труда; нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативную документацию и справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств
	ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства	Навыки: применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства
		Умения: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства; формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства
		Знания: принципы координации производственной деятельности; формы организации сварочных работ;

		основные нормативные документы, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; показатели, характеризующие эффективность производства; принципы и методы бережливого производства
	ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание оборудования сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта	Навыки: организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
		Умения: составлять графики ППР оборудования сварочного производства; оформлять приемо-сдаточную документацию
		Знания: систему планирования технического обслуживания, текущего и капитального ремонтов; организационно-технические мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту оборудования сварочного производства; порядок проведения проверок и приемо-сдаточных испытаний сварочного оборудования
	ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на участке сварочных работ	Навыки: обеспечения безопасных условий труда и профилактики травматизма на участке сварочных работ
		Умения: разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на участке сварочных работ
		Знания: методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1 Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	Навыки: проверки оснащенности сварочного поста РД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД; проверки наличия заземления сварочного поста РД
		Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД
		Знания:

		устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	ПК 5.2 Настраивать сварочное оборудование для РД	Навыки: настройки оборудования РД для выполнения сварки
		Умения: настраивать сварочное оборудование для РД
		Знания: основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД
	ПК 5.3 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Навыки: выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
		Умения: владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		Знания: выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
	ПК 5.4 Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Навыки: выполнения РД простых деталей неответственных конструкций; выполнение дуговой резки простых деталей
		Умения: владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой дуговой резки металл
		Знания: техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

		угловая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД
	ПК 5.5 Выполнять дуговую резку металла	Навыки: владения техникой дуговой резки металла
		Умения: владеть техникой дуговой резки металла
		Знания: дуговая резка простых деталей

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ А Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ А Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ А Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)

	ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ А Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) А/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль

				производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ В Технологическая подготовка и	В/01.5 Технологическая подготовка производственной

	работ с использованием систем автоматизированного проектирования.		технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ С Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства	С/01.6 Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование С/02.6 Технический контроль сварочного производства
	ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ С Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства	С/01.6 Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование С/02.6 Технический контроль сварочного производства
	ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ С Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства	С/01.6 Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование

				С/02.6 Технический контроль сварочного производства
Организация и планирование сварочного производства	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ Д Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	Д/01.7 Организация и подготовка сварочного производства
	ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ Д Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	Д/01.7 Организация и подготовка сварочного производства
	ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ Д Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	Д/01.7 Организация и подготовка сварочного производства
	ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования.	40.115 «Специалист сварочного производства»	ОТФ Д Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации,	Д/01.7 Организация и подготовка сварочного производства

	ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке	40.115 «Специалист сварочного производства»	руководство им ОТФ Д Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	Д/01.7 Организация и подготовка сварочного производства
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	40.002 «Сварщик»	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
	ПК 5.2. Настраивать сварочное оборудование для РД			
	ПК 5.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке			
	ПК 5.4. Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва			
	ПК 5.5. Выполнять дуговую резку			

	металла			
--	---------	--	--	--

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции (Атомная отрасль)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Сварщик-оператор роботизированного комплекса	40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	А – Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	Выполнение работ по профессии Сварщик-оператор роботизированного комплекса	ПК Х.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты Подготовка сварочных и свариваемых материалов к сварке Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования Сборка конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки Контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Выполнение полностью механизированной или автоматической сварки плавлением Извлечение сварной конструкции из сборочных приспособлений и технологической оснастки Контроль с применением измерительного инструмента сварной конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Исправление дефектов сварных соединений, обнаруженных в результате контроля Контроль исправления дефектов сварных соединений				

Знать:

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых полностью механизированной и автоматической сваркой плавлением, и обозначение их на чертежах

Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов

Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки, используемых для сборки конструкции под полностью механизированную и автоматическую сварку плавлением

Основные группы и марки материалов, свариваемых полностью механизированной и автоматической сваркой плавлением

Сварочные материалы для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением

Требования к сборке конструкции под сварку

Технология полностью механизированной и автоматической сварки плавлением

Требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля

Виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения

Правила технической эксплуатации электроустановок

Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ

Правила эксплуатации газовых баллонов

Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте

Уметь:

Определять работоспособность, исправность сварочного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением и осуществлять его подготовку

Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку

Пользоваться техникой полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов

Контролировать процесс полностью механизированной и автоматической сварки плавлением и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения

Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Исправлять выявленные дефекты сварных соединений

		А/02.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки давлением металлических материалов		ПК Х.2 Подготавливать и проверять сварочные материалы для сварки
--	--	---	--	--

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций
Владеть навыками: Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты Подготовка сварочных и свариваемых материалов к сварке Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования Сборка конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки Контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Выполнение полностью механизированной или автоматической сварки давлением Извлечение сварной конструкции из сборочных приспособлений и технологической оснастки Контроль с применением измерительного инструмента сварной конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Исправление дефектов сварных соединений, обнаруженных в результате контроля Контроль исправления дефектов сварных соединений
Уметь: Определять работоспособность, исправность сварочного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки давлением и осуществлять его подготовку Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку Пользоваться техникой полностью механизированной и автоматической сварки давлением Контролировать процесс полностью механизированной и автоматической сварки давлением и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Исправлять выявленные дефекты сварных соединений
Знать: Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых полностью механизированной и автоматической сваркой давлением, и обозначение их на чертежах Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки давлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки, используемых для сборки конструкции под полностью механизированную и автоматическую сварку давлением Основные группы и марки материалов, свариваемых полностью механизированной и автоматической сваркой давлением Сварочные материалы для полностью механизированной и автоматической сварки давлением Требования к подготовке конструкции под сварку

Технология полностью механизированной и автоматической сварки давлением Требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля Виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ Правила эксплуатации газовых баллонов Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте				
		А/04.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов высококонцентрированным источником нагрева		ПК Х.3 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки ПК Х.4 Проводить контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты Подготовка сварочных и свариваемых материалов к сварке Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования Сборка конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки Контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Выполнение полностью механизированной или автоматической сварки высококонцентрированным источником нагрева Извлечение сварной конструкции из сборочных приспособлений и технологической оснастки				

Контроль с применением измерительного инструмента сварной конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Исправление дефектов сварных соединений, обнаруженных в результате контроля

Контроль исправления дефектов сварных соединений

Уметь:

Определять работоспособность, исправность сварочного оборудования и осуществлять его подготовку для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением высококонцентрированным источником нагрева (уметь заменить сварочные материалы: сварочную проволоку, баллоны с защитным газом, расходные части установки; проверить вакуумную систему, вакуумные насосы и агрегаты, питающие устройства высокого напряжения)

Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку

Пользоваться техникой полностью механизированной и автоматической сварки плавлением высококонцентрированным источником нагрева металлических материалов

Контролировать процесс полностью механизированной и автоматической сварки плавлением высококонцентрированным источником нагрева и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения

Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Исправлять выявленные дефекты сварных соединений

Знать:

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых полностью механизированной и автоматической сваркой плавлением металлических материалов высококонцентрированным источником нагрева, и обозначение их на чертежах

Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением высококонцентрированным источником нагрева, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения

Порядок эксплуатации оборудования для сварки плавлением высококонцентрированным источником нагрева

Основные группы и марки свариваемых материалов, их свариваемость

Сварочные (наплавочные) материалы для полностью механизированной и автоматической сварки высококонцентрированным источником нагрева

Требования к сборке конструкции под сварку

Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях

Технология полностью механизированной и автоматической сварки плавлением высококонцентрированным источником нагрева

Требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля

Виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения

Основные положения по эксплуатации высоковакуумной техники, устройство и правила обслуживания вакуумных систем, назначение и режимы откачки

Основы механики, оптики, автоматики в пределах выполняемой работы по обслуживанию оборудования

Правила эксплуатации газовых баллонов

Правила технической эксплуатации электроустановок

Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ

Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте				
		А/05.3 Выполнение роботизированной сварки		ПК Х.5 Осуществлять выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственной документацией ПК Х.6 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки. ПК Х.7 Проводить контроль с применением измерительного инструмента сварной конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технической документации ПК Х.8 Выполнение ротобизированной сварки
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты Подготовка сварочных и свариваемых материалов к сварке Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования Сборка конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки Контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией				

Выполнение роботизированной сварки
Извлечение сварной конструкции из сборочных приспособлений и технологической оснастки
Контроль с применением измерительного инструмента сварной конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Уметь:

Определять работоспособность, исправность роботизированного сварочного оборудования и осуществлять его подготовку
Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
Проверять систему безопасности сварочного оборудования (при ее наличии) перед началом сварки
Применять программное обеспечение (выбирать программы сварки) для роботизированного сварочного оборудования под конкретные условия сварки
Запускать и проверять траекторию манипулятора (робота) по заданной траектории без выполнения сварки
Пользоваться техникой роботизированной сварки по соответствующему процессу сварки
Контролировать процесс роботизированной сварки и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения
Выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования для роботизированной сварки
Прогнозировать возникновение нештатных ситуаций в зависимости от положения робота
Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Знать:

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых роботизированной сваркой, и обозначение их на чертежах
Устройство сварочного робота и вспомогательного оборудования для роботизированной сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
Сварочные материалы для роботизированной сварки
Основные группы и марки свариваемых материалов
Требования к сборке конструкции под сварку, расположение и размеры прихваток при сборке конструкции
Виды и назначение сборочно-сварочной оснастки, технологических приспособлений и манипуляторов, используемых для сборки деталей (узлов) под роботизированную сварку
Требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля
Виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения
Назначение и условия применения роботизированной сварки
Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях
Технология роботизированной сварки
Основы программирования робота: основные системы робота, программное обеспечение, система питания; основные настройки и подготовки робота, понятие калибровки и юстировки робота, активация инструмента, понятие системы координат, программирование движения и основные принципы написания, программное обеспечение робота, работа с различными инструментами, использование программ для поиска положения свариваемой детали, написания простых программ для сварки (при существующей функции оборудования)
Правила технической эксплуатации электроустановок

Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте				
Дополнительные квалификации, компетенции (Атомная отрасль)	Соответствие ПС 40.002 Сварщик		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 40.002 Сварщик	А- Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	Ручная и частично механизированная сварка (наплавка)	ПК Х.1 Выполнять работы по ручной дуговой сварке (наплавке, резке)
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Проверка оснащенности сварочного поста РД Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД Проверка наличия заземления сварочного поста РД Подготовка и проверка сварочных материалов для РД Настройка оборудования РД для выполнения сварки Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла Выполнение РД простых деталей неотчетственных конструкций Выполнение дуговой резки простых деталей Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке				
Знать: Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах Основные группы и марки материалов, свариваемых РД Сварочные (наплавочные) материалы для РД Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения Техника и технология РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления				

Уметь:

Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД

Настраивать сварочное оборудование для РД

Выбирать пространственное положение сварного шва для РД

Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке

Владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла

Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

Дополнительные квалификации, компетенции (Горнодобывающая отрасль)	Соответствие ПС 40.002 Сварщик		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Сварщик ручной дуговой сварки плавающим покрытым электродом	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	Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавающим покрытым электродом	ПК Х.1 Проводить подготовительные и сборочные операции перед сваркой

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций**Владеть навыками:**

проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования

зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку

выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)

сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках

сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений

контроля 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

удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)

Знать:

основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах

правила подготовки кромок изделий под сварку сварочные (наплавочные) материалы устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки способы устранения дефектов сварных швов правила по охране труда, в том числе на рабочем месте Уметь: 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				
		A/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций		ПК X.2 Выполнять ручную дуговую сварку простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций Владеть навыками: проверки работоспособности и исправности оборудования поста рд подготовки и проверки сварочных материалов для рд настройки оборудования рд для выполнения сварки выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла выполнения рд простых деталей неответственных конструкций выполнения дуговой резки простых деталей контроля с применением измерительного инструмента сваренных рд деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Знать: устройство сварочного и вспомогательного оборудования для рд, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения техника и технология рд простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. дуговая резка простых деталей причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления Уметь:				

проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для рд настраиать сварочное оборудование для рд владеть техникой рд простых деталей неотвественных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. владеть техникой дуговой резки металла Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке				
Дополнительные квалификации, компетенции <i>(Горнодобывающая отрасль)</i>	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	40.002 Сварщик			
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе	В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов	Выполнение работ по профессии Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе	ПК Х.1 Осуществлять ручную сварку конструкций из металлических материалов с применением процессов дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.
		В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов		
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: ручной кислородной резки и резки бензорезательными и керосинорезательными аппаратами стального легковесного и тяжелого лома. ручной дуговой, плазменной, газовой, автоматической и полуавтоматической сварки простых деталей, узлов и конструкций из углеродистых сталей.				

кислородной и плазменной прямолинейной и криволинейной резки в нижнем и вертикальном положении сварного шва металлом, а также простых и средней сложности деталей из углеродистых сталей по разметке вручную, на переносных стационарных и плазморезательных машинах.

прихватки деталей, изделий, конструкций во всех пространственных положениях.

подготовки изделий, узлов и соединений под сварку.

зачистки швов после сварки и резки.

обеспечения защиты обратной стороны сварного шва в процессе сварки в защитных газах.

наплавки простых деталей.

устранения раковин и трещин в простых деталях, узлах, отливках.

подогрева конструкций и деталей при правке.

чтения простых чертежей.

подготовки газовых баллонов к работе.

обслуживания переносных газогенераторов.

Знать:

устройство и принцип действия обслуживаемых электросварочных машин и аппаратов для дуговой сварки переменного и постоянного тока, газосварочной и газорезательной аппаратуры, газогенераторов, электросварочных автоматов и полуавтоматов, кислородных и ацетиленовых баллонов, редуцирующих приборов и сварочных горелок;

правила пользования применяемыми горелками, редукторами, баллонами;

способы и основные приемы прихватки; формы разделки шва под сварку;

правила обеспечения защиты при сварке в защитном газе;

виды сварных соединений и типы швов;

правила подготовки кромок изделий для сварки;

типы разделок и обозначение сварных швов на чертежах;

основные свойства применяемых при сварке электродов, сварочного металла и сплавов, газов и жидкостей;

допускаемое остаточное давление газа в баллонах;

назначение и марки флюсов, применяемых при сварке;

назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;

причины возникновения дефектов при сварке и способы их предупреждения;

характеристику газового пламени;

габариты лома по государственному стандарту.

Уметь:

осуществлять ручную сварку конструкций из металлических материалов с применением процессов дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

Дополнительные квалификации, компетенции	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	40.114 Резчик термической резки металлов		Наименование ВД	Код и наименование ПК
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ		

(Горнодобывающая отрасль)				
Резчик ручной кислородной резки	А – Выполнение ручной термической разделительной резки металлов	А/01.2 Выполнение ручной кислородной разделительной резки	Выполнение работ по профессии рабочего Резчик ручной кислородной резки	ПК Х.1. Выполнять подготовительные операции перед резкой. ПК Х.2. Выполнять резку ручным способом простых деталей неответственных конструкций

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

резку ручным способом простых деталей неответственных конструкций

Знать:

основы технологии резки конструкций

методику расчётов режимов ручных и механизированных способов резки

технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды

требования ГОСТ для ручной резки

виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений

виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах, типы разделки кромок под сварку

устройство обслуживаемых электросварочных и резательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания

свойства и назначение сварочных материалов правила их выбора; марки и типы электродов

правила установки режимов резки по заданным параметрам

Уметь:

бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием

определять причины дефектов сварочных швов и соединений

предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах

применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при резке

выполнять резку конструкций

Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем	Соответствие ЕКС, ЕТКС или иным классификаторам		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Раздел	Должностные характеристики	Наименование ВД	Код и наименование ПК

Газорезчик	Раздел ЕТКС «Сварочные работы»	§ 3 Газорезчик 3-го разряда	ВД Выполнение работ по профессии 11618 Газорезчик	ПК Х.1 Осуществлять кислородную и воздушно-плазменную прямолинейную и фигурную резку сложных деталей из различных сталей
------------	--------------------------------	-----------------------------	---	---

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

кислородной и воздушно-плазменной прямолинейной и фигурной резки металлов, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных и стационарных кислородных и плазменно-дуговых машинах для резки во всех пространственных положениях сварного шва;

резки прибылей и литников у отливок толщиной свыше 300 мм, имеющих несколько разъемов и открытых стержневых знаков.

Уметь:

проводить разметку ручную, кислородную резку и резку бензорезательными аппаратами устаревших кранов, ферм, балок, машин и другого сложного лома на заданные размеры по государственному стандарту с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машин, которые могут быть использованы после ремонта.

Знать:

устройство обслуживаемых стационарных и переносных кислородных и плазменно-дуговых машин, ручных резаков и генераторов различных систем; устройство специальных приспособлений; свойства металлов и сплавов, подвергаемых резке; требования, предъявляемые к копирам при машинной фигурной резке, и правила работы с ними; допуски на точность при газовой резке и строгании; наивыгоднейшие соотношения между толщиной металла, номером мундштука и давлением кислорода; режим резки и расхода газа при кислородной и газозлектрической резке.

Дополнительные квалификации, компетенции, (Машиностроение)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	40.002 Сварщик			
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе 40.002 Сварщик	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	Выполнение работ по профессии Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе	ПК 0Х.01 Выполнять подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками:				
Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.				

Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования. Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку. Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей). Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений. Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках. 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. 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. Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки. Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.). Уметь: Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей). 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. Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции. Знать: Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах. Правила подготовки кромок изделий под сварку. Основные группы и марки свариваемых материалов. Сварочные (наплавочные) материалы. Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. Правила сборки элементов конструкции под сварку. Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки. Способы устранения дефектов сварных швов. Правила технической эксплуатации электроустановок. Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ. Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте.		
	Соответствие ПС 40.002 Сварщик	Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части

Дополнительные квалификации, компетенции, (Машиностроение)	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе	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	Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе	ПК Х.1 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта.

Проверка оснащённости сварочного поста РАД.

Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РАД.

Проверка наличия заземления сварочного поста РАД.

Подготовка и проверка сварочных материалов для РАД.

Настройка оборудования РАД для выполнения сварки.

Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла.

Выполнение РАД простых деталей неответственных конструкций.

Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РАД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Уметь:

Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта.

Проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД.

Настраивать сварочное оборудование для РАД.

Выбирать пространственное положение сварного шва для РАД.

Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.

Владеть техникой РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.

Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.

Знать:

Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта.

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах.

Основные группы и марки материалов, свариваемых РАД.

Сварочные (наплавочные) материалы для РАД.

Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.

Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы).

Правила эксплуатации газовых баллонов.

Техника и технология РАД для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.

Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.

Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях.

Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

Дополнительные квалификации, компетенции, (Машиностроение)	Соответствие ПС 40.114 Резчик термической резки металлов		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Терморезчик	С Выполнение автоматической и роботизированной термической резки металлов	С /02.3. Выполнение автоматической лазерной резки	Выполнение работ по профессии 19130 Терморезчик	ПК Х.1. Выполнять автоматическую лазерную резку

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации;

Проверка работоспособности и исправности автоматического оборудования и технологической оснастки;

Размещение материала на технологической оснастке для выполнения резки;

Проверка материала на наличие ржавчины, окалины, краски и других загрязнений;

Зачистка поверхности материала под термическую резку;

Установка на оборудовании и аппаратуре параметров технологического процесса автоматической лазерной резки;

Выполнение автоматической лазерной резки;

Снятие и складирование вырезанных деталей и отходов;

Контроль с применением измерительного инструмента полученных в результате резки деталей на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;

Уметь:

Оценивать работоспособность, технологической оснастки и оборудования для автоматической лазерной резки;

Выполнять подготовку металлических материалов под лазерную резку;

Выбирать порядок и направление вырезки деталей различной сложности в раскройном листе;

Контролировать процесс автоматической лазерной резки и работу оборудования;

Применять измерительный инструмент для контроля полученных в результате резки деталей;

Знать:

Основные группы и марки материалов, подлежащих резке, их свойства;

Свойства газов, применяемых при лазерной резке;

Технологическая оснастка для автоматической лазерной резки, ее область применения, устройство, правила эксплуатации и возможные неполадки;

Оборудование, аппаратура, контрольно-измерительные приборы для автоматической лазерной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации и возможные неполадки;

Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости;

Требования, предъявляемые к качеству реза;

Основные понятия о деформациях металлических и иных материалов при термической резке;

Правила эксплуатации газовых баллонов;

Правила технической эксплуатации электроустановок;

Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по термической резке;

Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте

Дополнительные квалификации, компетенции, (Машиностроение)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки			
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Электросварщик на автоматических и полуавтоматическ их машинах	А Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	А/01.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов	Выполнение работ по профессии 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	ПК Х.1. Выполнять автоматическую и полуавтоматическую сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. ПК Х.2. Выполнять автоматическую и полуавтоматическую сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и

				сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. ПК Х.3. Выполнять автоматическую и полуавтоматическую наплавку различных деталей.
--	--	--	--	--

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации

Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты

Подготовка сварочных и свариваемых материалов к сварке

Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования

Сборка конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки

Контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Выполнение полностью механизированной или автоматической сварки плавлением

Извлечение сварной конструкции из сборочных приспособлений и технологической оснастки

Контроль с применением измерительного инструмента сварной конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Исправление дефектов сварных соединений, обнаруженных в результате контроля

Контроль исправления дефектов сварных соединений

Знать:

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых полностью механизированной и автоматической сваркой плавлением, и обозначение их на чертежах

Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов

Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки, используемых для сборки конструкции под полностью механизированную и автоматическую сварку плавлением

Основные группы и марки материалов, свариваемых полностью механизированной и автоматической сваркой плавлением

Сварочные материалы для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением

Требования к сборке конструкции под сварку

Технология полностью механизированной и автоматической сварки плавлением

Требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля

Виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения

Правила технической эксплуатации электроустановок

Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ

Правила эксплуатации газовых баллонов

Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте Уметь: Определять работоспособность, исправность сварочного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением и осуществлять его подготовку Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку Пользоваться техникой полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов Контролировать процесс полностью механизированной и автоматической сварки плавлением и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Исправлять выявленные дефекты сварных соединений				
Дополнительные квалификации, компетенции, (Машиностроение)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	40.107 Контролер сварочных работ			
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Контролер сварочных работ	А – Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	А/01.3 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	Выполнение работ по профессии 13057 Контролер сварочных работ	ПК Х.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях. ПК Х.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации. ПК Х.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, и полимерных материалов или верификация его результатов Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов				

Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей

Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку

Знать:

Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку

Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы

Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах

Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)

Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации

Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций

Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений

Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования

Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей

Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения

Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций

Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления

Методика проведения визуального и измерительного контроля

Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения

Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

Уметь:

Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта

Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки) Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, и полимерных материалов или верификацию его результатов Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации Использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку				
Дополнительные квалификации, компетенции, (Машиностроение)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	40.114 Резчик термической резки металлов			
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Газорезчик	А Выполнение ручной термической разделительной резки металлов	А/01.2 Выполнение ручной кислородной разделительной резки	Выполнение работ по профессии рабочего 11618 Газорезчик	ПК 6.1 Осуществлять ручную кислородную разделительную резку
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: проверки работоспособности и исправности оборудования; размещения металла, его проверки на загрязнение и зачистки поверхности; выполнения ручной кислородной разделительной прямолинейной резки металлического лома, листов, труб профильного проката Уметь: выполнять подготовку металла к резке; определять работоспособность и исправность технологической оснастки, оборудования для ручной кислородной разделительной резки и выполнять его подготовку; выполнять настройку и регулировку оборудования и параметров для ручной кислородной резки; Выполнять разметку металла под резку пользоваться техникой ручной кислородной разделительной резки; определять неисправности в работе оборудования для резки по внешнему виду поверхности реза;				

применять измерительный инструмент для контроля полученных в результате резки деталей.

Знать:

свойства газов и горючих жидкостей, применяемых при кислородной резке;
технологическая оснастка для ручной кислородной разделительной резки;
оборудование, аппаратуру, контрольно-измерительные приборы для ручной кислородной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации;
технологии ручной разделительной кислородной резки;
правила эксплуатации газовых баллонов;
нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по термической резке;
требования охраны труда, в том числе на рабочем месте

Дополнительные квалификации, компетенции, (Машиностроение)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	40.002 Сварщик			
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	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	Выполнение работ по профессии рабочего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	ПК Х.2 Выполнять подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
Сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках;
контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) и на прихватках на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;
зачистки и удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)

Уметь:

выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);
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 посварке Знать: сварочные (наплавочные) материалы; устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно- измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; правила сборки элементов конструкции подварку;				
		А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций		ПК Х.3 Осуществлять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: проверки и настройки оборудования РД для выполнения сварки; выполнение РД простых деталей неответственных конструкций; контроля с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно- технологической документации посварке. Уметь: владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно- технологической документации посварке Знать: технику и технологию РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.				
Дополнительные квалификации, компетенции, (Машиностроение)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	40.114 Резчик термической резки металлов			
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Резчик-оператор автоматической термической резки	А. Выполнение ручной термической разделительной резки металлов	А/01.2 Выполнение ручной кислородной разделительной резки	Освоение профессии Резчик-оператор	ПК.Х.1 Выполнение ручной кислородной разделительной резки

			автоматической термической резки	
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Изучения производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации Подготовки рабочего места для резки и средств индивидуальной защиты Проверки работоспособности и исправности оборудования Размещения металла на технологической оснастке для выполнения резки Проверки металла на наличие ржавчины, окалины, краски и других загрязнений Зачистки поверхности металла Выполнения разметки металла под прямолинейную резку Установки на резаке мундштуков, соответствующих толщине разрезаемого металла, проверка редукторов, водяного затвора, шлангов, резака, вентилей баллонов, присоединение шлангов к резаку и источникам газов, установка необходимого давления газов Зажигания и регулировка пламени Выполнения ручной кислородной разделительной прямолинейной резки металлического лома, листов, труб, профильного проката Снятия и складирование вырезанных деталей и отходов Контроля с применением измерительного инструмента полученных в результате резки деталей на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Уметь: Выполнять подготовку металла к резке Определять работоспособность и исправность технологической оснастки, оборудования для ручной кислородной разделительной резки и выполнять его подготовку Выполнять настройку и регулировку оборудования и параметров для ручной кислородной резки Выполнять разметку металла под резку Пользоваться техникой ручной кислородной разделительной резки Определять неисправности в работе оборудования для резки по внешнему виду поверхности реза Применять измерительный инструмент для контроля полученных в результате резки деталей Знать: Основные группы и марки металлов, подлежащих резке, их свойства Свойства газов и горючих жидкостей, применяемых при кислородной резке Технологическую оснастку для ручной кислородной разделительной резки Оборудование, аппаратуру, контрольно-измерительные приборы для ручной кислородной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации Технологию ручной разделительной кислородной резки Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости Требования, предъявляемые к качеству реза				

Основные понятия о деформациях металлов при термической резке Правила эксплуатации газовых баллонов Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по термической резке Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте				
		A/02.2 Выполнение ручной плазменной разделительной резки	Выполнение ручной плазменной разделительной резки	ПК X.2 Выполнение ручной плазменной разделительной резки
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Изучения производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации Подготовки рабочего места для резки и средств индивидуальной защиты Проверки работоспособности и исправности оборудования Размещения металла на технологической оснастке для выполнения резки Проверки металла на наличие ржавчины, окалины, краски и других загрязнений Зачистки поверхности металла под термическую резку Выполнения разметки металла под прямолинейную резку Подсоединения охлаждающей и газовой аппаратуры, регулировка расхода охлаждающей жидкости, плазмообразующего газа и величины тока Зажигания плазмотрона (плазменного резака) Выполнения ручной плазменной разделительной прямолинейной резки металлического лома, листов, труб, профильного проката Снятия и складирование вырезанных деталей и отходов Контроля с применением измерительного инструмента полученных в результате резки деталей на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Уметь: Выполнять подготовку металла к резке Определять работоспособность и исправность технологической оснастки, оборудования для ручной плазменной резки и осуществлять его подготовку Выполнять ручную настройку и регулировку оборудования и параметров для ручной плазменной резки Выполнять разметку металла под резку Пользоваться техникой ручной плазменной разделительной резки Определять неисправности в работе оборудования для плазменной резки по внешнему виду поверхности реза Применять измерительный инструмент для контроля полученных в результате резки деталей Знать: Основные группы и марки металлов, подлежащих резке, их свойства Свойства газов, применяемых при плазменной резке Технологическая оснастка для ручной плазменной резки Оборудование, аппаратура, контрольно-измерительные приборы для ручной плазменной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации Технологию ручной плазменной резки				

Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости Требования, предъявляемые к качеству реза Основные понятия о деформациях металлов при термической резке Правила эксплуатации газовых баллонов Правила технической эксплуатации электроустановок				
	В. Выполнение ручной термической разделительной (заготовительной, чистовой) и поверхностной резки металлов	В/01.3 Выполнение ручной термической разделительной (заготовительной, чистовой) и поверхностной резки металлов		ПК.Х.3 Выполнение ручной термической разделительной (заготовительной, чистовой) и поверхностной резки металлов
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Выполнения трудовых действий, предусмотренных трудовой функцией А/01.2 "Выполнение ручной кислородной разделительной резки" настоящего профессионального стандарта Выполнения разметки металла под резку деталей с криволинейным контуром Выполнения ручной кислородной разделительной заготовительной резки деталей с криволинейным контуром Выполнения ручной кислородной разделительной чистовой резки деталей с криволинейным контуром с подготовкой кромок деталей под сварку Выполнения ручной кислородной поверхностной резки деталей Уметь: Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией А/01.2 "Выполнение ручной кислородной разделительной резки" настоящего профессионального стандарта Выполнять разметку деталей с криволинейным контуром Пользоваться техникой ручной кислородной разделительной (заготовительной, чистовой) резки деталей с криволинейным контуром и с подготовкой кромок деталей под сварку Пользоваться техникой ручной кислородной поверхностной резки Знать: Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/01.2 "Выполнение ручной кислородной разделительной резки" настоящего профессионального стандарта Технология ручной кислородной разделительной (заготовительной, чистовой) резки деталей Технология ручной кислородной поверхностной резки Способы подготовки кромок деталей под сварку Виды разделки кромок деталей под сварку				
		В/02.3 Выполнение ручной плазменной разделительной (заготовительной, чистовой) и поверхностной резки	Выполнение ручной плазменной разделительной (заготовительной,	ПК.Х.4 Выполнение ручной плазменной разделительной (заготовительной, чистовой) и поверхностной резки

			чистовой) и поверхностной резки	
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: выполнения трудовых действий, предусмотренных трудовой функцией А/02.2 "Выполнение ручной плазменной разделительной резки" настоящего профессионального стандарта Выполнения разметки металла под резку деталей с криволинейным контуром Выполнения ручной плазменной разделительной заготовительной резки деталей с криволинейным контуром Выполнения ручной плазменной разделительной чистовой резки деталей с криволинейным контуром с подготовкой кромок деталей под сварку Выполнения ручной плазменной поверхностной резки деталей Уметь: Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией А/02.2 "Выполнение ручной плазменной разделительной резки" настоящего профессионального стандарта Выполнять разметку деталей с криволинейным контуром Пользоваться техникой ручной плазменной разделительной (заготовительной, чистовой) резки деталей с криволинейным контуром и с подготовкой кромок деталей под сварку Пользоваться техникой ручной плазменной поверхностной резки Знать: Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/02.2 "Выполнение ручной плазменной разделительной резки" настоящего профессионального стандарта Технологию ручной плазменной разделительной (заготовительной, чистовой) резки деталей с криволинейным контуром Технологию ручной плазменной поверхностной резки Способы подготовки кромок деталей под сварку Виды разделки кромок деталей под сварку				
	С - Выполнение автоматической и роботизированной термической резки металлов	С/02.3 Выполнение автоматической лазерной резки	Выполнение автоматической лазерной резки	ПК.Х.5 Выполнение автоматической лазерной резки
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Изучения производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации Проверки работоспособности и исправности автоматического оборудования и технологической оснастки Размещения материала на технологической оснастке для выполнения резки Проверки материала на наличие ржавчины, окалины, краски и других загрязнений Зачистки поверхности материала под термическую резку Установки на оборудовании и аппаратуре параметров технологического процесса автоматической лазерной резки				

Выполнения автоматической лазерной резки Снятия и складирование вырезанных деталей и отходов Контроля с применением измерительного инструмента полученных в результате резки деталей на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Уметь: Оценивать работоспособность, исправность технологической оснастки и оборудования для автоматической лазерной резки Выполнять подготовку металлических и иных материалов под лазерную резку Выбирать порядок и направление вырезки деталей различной сложности в раскройном листе Контролировать процесс автоматической лазерной резки и работу оборудования Применять измерительный инструмент для контроля полученных в результате резки деталей Знать: Основные группы и марки материалов, подлежащих резке, их свойства Свойства газов, применяемых при лазерной резке Технологическую оснастку для автоматической лазерной резки, ее область применения, устройство, правила эксплуатации и возможные неполадки Оборудование, аппаратуру, контрольно-измерительные приборы для автоматической лазерной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации и возможные неполадки Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости Требования, предъявляемые к качеству реза Основные понятия о деформациях металлических и иных материалов при термической резке Правила эксплуатации газовых баллонов Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по термической резке Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте				
Дополнительные квалификации, компетенции, (Машиностроение)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Электросварщик ручной сварки	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 неотвественных конструкций	Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки	ПК Х.1 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотвественных конструкций ПМ 0Х
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				

Владеть навыками: выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций из конструкционных и углеродистых сталей. Уметь: использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов Знать: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой, обозначение их на чертежах				
Дополнительные квалификации, компетенции, (Машиностроение)	Соответствие ПС 40.114 Резчик термической резки металлов		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Резчик ручной плазменной резки	ОТФ А Выполнение ручной термической разделительной резки металлов	А/02.2 Выполнение ручной плазменной разделительной резки	Выполнение работ по профессии Резчик ручной плазменной резки	ПК Х.1 Выполнять ручную плазменную резку
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации; подготовка рабочего места для резки и средств индивидуальной защиты; проверка работоспособности и исправности оборудования; размещение металла на технологической оснастке для выполнения резки; проверка металла на наличие ржавчины, окалины, краски и других загрязнений; зачистка поверхности металла под термическую резку; выполнение разметки металла под прямолинейную резку; подсоединение охлаждающей и газовой аппаратуры, регулировка расхода охлаждающей жидкости, плазмообразующего газа и величины тока; зажигание плазмотрона (плазменного резака); выполнение ручной плазменной разделительной прямолинейной резки металлического лома, листов, труб, профильного проката; снятие и складирование вырезанных деталей и отходов; контроль с применением измерительного инструмента полученных в результате резки деталей на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации. Уметь: выполнять подготовку металла к резке; определять работоспособность и исправность технологической оснастки, оборудования для ручной плазменной резки и осуществлять его подготовку; выполнять ручную настройку и регулировку оборудования и параметров для ручной плазменной резки; выполнять разметку металла под резку; пользоваться техникой ручной плазменной разделительной резки; определять неисправности в работе оборудования для плазменной резки по внешнему виду поверхности реза;				

применять измерительный инструмент для контроля полученных в результате резки деталей.

Знать:

основные группы и марки металлов, подлежащих резке, их свойства;
 свойства газов, применяемых при плазменной резке;
 технологическая оснастка для ручной плазменной резки;
 оборудование, аппаратура, контрольно-измерительные приборы для ручной плазменной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации;
 технология ручной плазменной резки;
 допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости;
 требования, предъявляемые к качеству реза;
 основные понятия о деформациях металлов при термической резке;
 правила эксплуатации газовых баллонов;
 правила технической эксплуатации электроустановок;
 нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по термической резке;
 требования охраны труда, в том числе на рабочем месте.

Дополнительные квалификации, компетенции, (Машиностроение)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю	ОТФ А Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	А/01.3 Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК	Выполнение работ по профессии дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю	ПК Х.1. Осуществлять подготовку оборудования, образцов и рабочего места для выполнения визуального и измерительного контроля

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

изучения технологической инструкции по выполнению НК контролируемого объекта;
 определения контролируемого объекта, его доступности и подготовки для выполнения НК;
 подготовки рабочего места для проведения НК;
 определения возможности применения средств контроля;
 маркировки участков контроля контролируемого объекта для проведения НК;
 проверки соблюдения требований охраны труда на участке проведения НК.

Уметь:

определять работоспособность средств контроля;
 применять средства индивидуальной защиты;
 применять средства контроля для определения контролируемого объекта и оценки условий выполнения НК;

маркировать контролируемый объект согласно технологической инструкции.

Знать:

общие сведения о конструкции и назначении контролируемого объекта;

виды и методы НК;

требования к подготовке контролируемого объекта для проведения НК;

правила выполнения измерений с помощью средств контроля;

условия выполнения НК;

методы определения возможности применения средств контроля по основным метрологическим показателям и характеристикам;

периодичность поверки и калибровки средств контроля;

требования охраны труда, в том числе на рабочем месте;

нормы и правила пожарной безопасности при применении оборудования для подготовки контролируемого объекта к контролю;

правила технической эксплуатации электроустановок.

		A/02.3 Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта		ПК X.2. Выполнять визуально-измерительный контроль контролируемого объекта
--	--	--	--	--

Владеть навыками: подготовки средств контроля для визуального и измерительного контроля;

маркировки участков контролируемого объекта с поверхностными несплошностями и отклонениями формы;

определения типа поверхностной несплошности и вида отклонения формы контролируемого объекта;

определения измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта.

Уметь:

выявлять поверхностные несплошности и отклонения формы контролируемого объекта в соответствии с их внешними признаками;

маркировать на участках контролируемого объекта выявленные несплошности и отклонения формы;

определять тип поверхностной несплошности и вид отклонения формы контролируемого объекта;

применять средства контроля для определения параметров поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта;

регистрировать результаты визуального и измерительного контроля.

Знать:

физические основы и терминология, применяемые при визуальном и измерительном контроле;

средства визуального и измерительного контроля;

технология проведения визуального и измерительного контроля;

типы поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта;

правила выполнения измерений с помощью средств контроля;

требования к регистрации и оформлению результатов контроля;

требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам визуального и измерительного контроля;

требования охраны труда при проведении визуального и измерительного контроля.

Дополнительные квалификации, компетенции (Металлургия)	Соответствие ПС 40.109 Сварщик-оператор механизированной, автоматической и роботизированной сварки		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Сварщик-оператор роботизированного комплекса	ОТФ С Выполнение роботизированной сварки с программированием и настройкой оборудования	С/02.5 Выполнение роботизированной сварки с программированием и настройкой роботизированного комплекса	Выполнение работ по профессии рабочего Сварщик-оператор роботизированного комплекса	ПК. X.1 Выполнять работы по роботизированной сваркой
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: выполнения работ по роботизированной сваркой Уметь: применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; запускать и проверять траекторию манипулятора (робота) по заданной траектории без выполнения сварки; определять работоспособность, исправность роботизированного сварочного оборудования и осуществлять его подготовку; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; проверять систему безопасности сварочного оборудования (при ее наличии) перед началом сварки; контролировать процесс роботизированной сварки и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения; выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования для роботизированной сварки. Знать: основы программирования робота; основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых роботизированной сваркой, и обозначение их на чертежах; устройство сварочного робота и вспомогательного оборудования для роботизированной сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; сварочные материалы для роботизированной сварки; основные группы и марки свариваемых материалов; требования к сборке конструкции под сварку, расположение и размеры прихваток при сборке конструкции; требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля.				
Дополнительные квалификации, компетенции (Металлургия)	Соответствие ПС 40.109 Сварщик-оператор механизированной, автоматической и роботизированной сварки		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Электросварщик на автоматических и	А - Выполнение полностью механизированной,	А/01.3 Выполнение полностью механизированной и	Выполнение вида деятельности по профессии	ПК X.1. Выполнять автоматическую и

полуавтоматически х машинах	автоматической и роботизированной сварки	автоматической сварки плавлением металлических материалов	19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	полуавтоматическую сварку во всех пространственных положениях сварного шва.
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: выполнять автоматическую и полуавтоматическую сварку во всех пространственных положениях сварного шва. Уметь: определять работоспособность, исправность сварочного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением и осуществлять его подготовку; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; пользоваться техникой полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов; контролировать процесс полностью механизированной и автоматической сварки плавлением и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения; применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; исправлять выявленные дефекты сварных соединений. Знать: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых полностью механизированной и автоматической сваркой плавлением, и обозначение их на чертежах; устройство сварочного и вспомогательного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки, используемых для сборки конструкции под полностью механизированную и автоматическую сварку плавлением; основные группы и марки материалов, свариваемых полностью механизированной и автоматической сваркой плавлением; сварочные материалы для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением; требования к сборке конструкции под сварку; технология полностью механизированной и автоматической сварки плавлением; требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля; виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения; правила технической эксплуатации электроустановок; нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ; правила эксплуатации газовых баллонов; требования охраны труда, в том числе на рабочем месте.				

Дополнительные квалификации, компетенции (Металлургия)	Соответствие ПС 40.002 Сварщик		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Электрогазосварщик	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	Выполнение работ по профессии 19756 «Электрогазосварщик»	ПК Х.1 Проводить подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками проведения подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки Уметь: 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. Знать: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.				
		А/02.2. Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций		ПК Х.2 Проводить ручную дуговую сварку (наплавку) плавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла; выполнения газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций Уметь: владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; владеть техникой газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.				

Знать: основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой); техника и технология газовой сварки (наплавки) простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.				
Дополнительные квалификации, компетенции (Металлургия)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Газорезчик	ОТФ С Ведение процесса переработки лома и отходов черных металлов способом огневой резки	С/01.3 Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций по переработке лома и отходов черных металлов способом огневой резки	Выполнение работ по профессии рабочего 11618 Газорезчик	ПК Х.1 Выполнять подготовительные работы и вспомогательные операции по переработке лома и отходов черных металлов способом огневой резки
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о состоянии рабочего места, технологического и подкранового оборудования, параметрах технологического режима и производственных заданий по переработке негабаритного лома черных металлов способом огневой резки; проверка состояния средств связи, работоспособности технологического оборудования, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования для обеспечения безопасных условий труда на участке огневой резки негабаритного лома черных металлов; проверка сопроводительных документов на каждую партию поступающего негабаритного лома черных металлов; выгрузка лома черных металлов, подлежащего огневой резке, с помощью электромагнитных шайб или грузозахватных стропов, клещей; визуальный контроль негабаритного лома черных металлов на взрывобезопасность; разделение негабаритного лома черных металлов, поступившего на переработку различными методами огневой резки; подготовка к огневой резке негабаритного легковесного и тяжелого лома черных металлов; ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места на участке переработки негабаритного лома черных металлов способом огневой резки.				
Знать: устройство и правила технической эксплуатации используемого оборудования на участке огневой резки лома черных металлов; технологические инструкции по переработке лома черных металлов способом огневой резки; виды, группы, марки лома, физические свойства черных металлов; распределение видов лома черных металлов по способам огневой резки; порядок действий при обнаружении взрывоопасных предметов; устройство применяемых горелок, резаков, редукторов, баллонов; цвета окраски газовых баллонов и правила обращения с баллонами; основные свойства газов и жидкостей, применяемых при резке металла;				

правила обращения с газами и жидкостями, применяемыми при резке металла; допускаемое остаточное давление газа в баллонах; строение и свойства газового пламени и плазменной дуги; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; слесарное дело в объеме, достаточном для самостоятельного устранения неполадок оборудования огневой резки текущего характера; правила пользования подъемными сооружениями на участке огневой переработки лома черных металлов; правила оказания первой помощи пострадавшим; требования бирочной системы учета и нарядов-допусков при разделке негабаритного лома черных металлов способом огневой резки; план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке разделки негабаритного лома черных металлов способом огневой резки; требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка разделки негабаритного лома черных металлов огневой резки; программное обеспечение рабочего места на участке разделки негабаритного лома черных металлов огневой резки. Уметь: визуально и с использованием проверочных средств контролировать исправность средств связи, технологического оборудования участка огневой резки лома черных металлов; устранять неисправности оборудования в пределах своей компетенции; оформлять приемо-сдаточную документацию на поступивший лом черных металлов для огневой резки⁴ визуально определять засоренность, сорт и вид лома черных металлов; производить визуальную предупредительную пиротехническую проверку лома черных металлов; производить выгрузку негабаритного лома черных металлов, подлежащего огневой резке, с помощью электромагнитных шайб или грузозахватных стропов, клещей; пользоваться подъемными сооружениями для выгрузки и загрузки лома черных металлов; осуществлять сортировку выгружаемого лома и отходов черных металлов для разделки различными способами огневой резки; оказывать первую помощь пострадавшим; вести агрегатный журнал и учетную документацию рабочего места на участке огневой резки лома черных металлов.				
		С/02.3 Переработка лома и отходов черных металлов способом огневой резки		ПК Х.2 Выполнять переработку лома и отходов черных металлов способом огневой резки
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: выполнения переработки лома и отходов черных металлов способом огневой резки Знать: устройство и правила технической эксплуатации используемого оборудования на участке огневой резки лома черных металлов технологические инструкции по переработке лома черных металлов способом огневой резки виды, группы, марки лома, физические свойства черных металлов распределение видов лома черных металлов по приемам огневой резки правила действий при обнаружении взрывоопасных предметов				

устройство применяемых горелок, резаков, редукторов, баллонов
 цвета окраски газовых баллонов и правила обращения с баллонами
 основные свойства газов и жидкостей, применяемых при резке металла
 правила обращения с газами и жидкостями, применяемыми при резке металла
 допускаемое остаточное давление газа в баллонах
 строение и свойства газового пламени и плазменной дуги
 назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов
 слесарное дело в объеме, достаточном для самостоятельного устранения неполадок оборудования огневой резки текущего характера
 правила пользования подъемными сооружениями на участке огневой резки лома черных металлов
 правила оказания первой помощи пострадавшим
 требования бирочной системы учета и нарядов-допусков при разделке негабаритного лома и отходов черных металлов способом огневой резки
 план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке разделки негабаритного лома черных металлов огневой резки
 требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке разделки негабаритного лома черных металлов огневой резки
 программное обеспечение рабочего места на участке разделки негабаритного лома черных металлов огневой резки
Уметь:
 Производить раскладку негабаритного лома черных металлов на огнерезной площадке в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
 производить разделку негабаритного лома черных металлов в соответствии с технологической инструкцией стационарными и переносными кислородными и воздушно-плазменными аппаратами
 производить загрузку и транспортировку готовой продукции от мест переработки к местам складирования
 производить очистку площадки, оборудования от металлических остатков, шлака и мусора
 оказывать первую помощь пострадавшим
 применять программное обеспечение рабочего места участка разделки негабаритного лома и отходов черных металлов способом огневой резки

Дополнительные квалификационные компетенции (Транспортная отрасль)	Соответствие ПС 40.002 Сварщик		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся электродом	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетливых конструкций	Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (сварщик)	ПК Х.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся

				покрытым электродом (сварщик)
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций Уметь: Читать чертежи средней сложности Знать: Классификацию и общие представления о методах и способах сварки; – основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах Основные правила чтения технологической документации Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах				
				ПКХ.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке Уметь: Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией Знать: Основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок Основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом				
				ПК Х.3 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Эксплуатирования оборудования для сварки Проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом Проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся				

покрытым электродом Проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
 Настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки
Уметь:
 Проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки
 Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
 Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
Знать: Устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
 Устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
 Правила технической эксплуатации электроустановок
 Основные принципы работы источников питания для сварки

Дополнительные квалификации, компетенции (Транспортная отрасль)	Соответствие ПС 40.078 Токарь		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Токарь	А- Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству А/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству А/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь	ПК Х.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

обработка заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных станках токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, сверлении, фрезеровании;

Уметь:

зерных, станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;
 выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках.

Знать: принцип действия одностипных сверлильных, токарных, фрезерных и станков; правила заточки и установки резцов и сверл; виды фрез, резцов и их основные углы; принцип действия одностипных сверлильных, токарных, фрезерных и станков.				
		А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб		ПК Х.2. Проверять качество обработки поверхности деталей.
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: проверка качества обработки деталей Уметь: выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях; фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек. Знать: способы установки и выверки деталей; правила определения наивыгоднейшего режима обработки в зависимости от материала, формы изделия и марки станков.				
Дополнительные квалификации, компетенции <i>(Транспортная отрасль)</i>	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	40.078 Токарь			
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе	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	Выполнение работ по профессии рабочего Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе	ПК Х.1 Проводить подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				

Владеть навыками: контроля 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 зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки Знать: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения Уметь: 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				
		А/04.2. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотвественных конструкций		ПК Х.2 Проводить ручную дуговую сварку (наплавку) плавящимся электродом в защитном газе простых деталей неотвественных конструкций
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций Владеть навыками: выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла выполнение РАД простых деталей неотвественных конструкций Уметь: владеть техникой РАД простых деталей неотвественных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Знать: устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы) причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления				

	40.002 Сварщик	Соответствие ПС	Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части
--	----------------	-----------------	---

Дополнительные квалификации, компетенции (Строительная отрасль)	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	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	Выполнение работ по профессии Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 19905	ПК Х.1. Выполнять работы по подготовительным и сборочным операциям перед сваркой и зачистке сварных швов после сварки
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Работа с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке Проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования Зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку Выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) Сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) подварку с применением сборочных приспособлений Сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках Контроля 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 Контроля 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 Зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки Удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.) Знать: Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) ... 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 Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции				

Уметь: Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах Правила подготовки кромок изделий под сварку Основные группы и марки свариваемых материалов Сварочные (наплавочные) материалы Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения Правила сборки элементов конструкции под сварку Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки Способы устранения дефектов сварных швов Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте				
		А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций		ПК X.2. Выполнять работы по частично механизированной сварке (наплавке) плавлением простых деталей неответственных конструкций
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением Проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением Проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением Подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) Настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки Выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла Выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций Контроля с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Знать: 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 Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения				

Правила эксплуатации газовых баллонов Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления Уметь: Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением Выбирать пространственное положение сварного шва для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции				
Дополнительные квалификации, компетенции <i>(Строительная отрасль)</i>	Соответствие ПС 40.002 Сварщик		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	ОТФ А. Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Выполнение работ по профессии рабочего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	ПК Х.1 Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: выполнения слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке; обеспечения в подготовке аппаратуры для сварки и резки Знать: 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

Уметь:

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 труда

		ТФ А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		ПК Х.2 Выполнять ручную дуговую сварку деталей, узлов, конструкций низкоуглеродистых сталей ПК Х.3 Выполнять дуговую резку металлов различной конфигураций. ПК Х.4 Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда
--	--	--	--	---

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

применения ручной дуговой сварки и резки для деталей из низкоуглеродистых сталей

Уметь:

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

Знать:

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 резке				
Дополнительные квалификации, компетенции <i>(Строительная отрасль)</i>	Соответствие ПС 40.002 Сварщик		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе	ОТФ А. Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Выполнение работ по профессии рабочего Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе	ПК Х.1 Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: выполнения слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке; обеспечения в подготовке аппаратуры для сварки и резки Уметь: выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); 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 труда Знать: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; требования к сварочному шву и его строение; способы подбора сварочных материалов в зависимости от марок стали; 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				

		ТФ А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей ответственных конструкций		ПК Х.1 Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки ПК Х.2 Выполнять газовую сварку, узлов, деталей из низкоуглеродистых сталей. ПК. Х.3 Выполнять газовую наплавку для устранения дефектов
--	--	--	--	--

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

проверки работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки (наплавки) плавлением;
применения газовой сварки (наплавки) плавлением;
выполнение газовой наплавки для устранения дефектов

Уметь:

настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки) плавлением;
выбирать пространственное положение сварного шва для газовой сварки (наплавки) плавлением;
производить газовую 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

Знать:

устройство газосварочной аппаратуры;
правила эксплуатации газовых баллонов;
требования к сварочному шву и его строение;
способы подбора сварочных материалов 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.

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации						Учебная нагрузка обучающихся, ч.								
		Экзамены	Зачеты	Дифференциальные зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Другие	Максимальная	Самост. (с.р.-и.п.)	Консультации	Всего	Лекции, уроки	Практические занятия	Курсовая работа	Промежуточная аттестация	
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	7	10	14		1	19	4248	566	60	3574	630	1258	30	48	
СГ	Социально-гуманитарный цикл		9	2			2	462	144		318	78	240			
СГ.01	История России						5	48	12		36	30	6			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		4-6	7				90	30		60		60			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		3					68	27		41	6	35			
СГ.04	Физическая культура		3-7	8				172	57		115		115			
СГ.05	Основы бережливого производства						4	48	14		34	30	4			
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности							36	4		32	12	20			
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	1	1				13	932	205	10	709	297	412		8	
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности						3	72	16		56		56			
ОП.02	Охрана труда						5	51	11		40	20	20			
ОП.03	Основы экономики организации						7	51	11		40	20	20			
ОП.04	Менеджмент						5	36	6		30	20	10			
ОП.05	Инженерная графика						34	82	22		60	10	50			
ОП.06	Техническая механика						6	74	20		54	30	24			
ОП.07	Материаловедение	3						82	3	10	61	47	14		8	
ОП.08	Электротехника и электроника						6	128	40		88	40	48			
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация						6	42	10		32	20	12			
ОП.10	Технические процессы в машиностроении						6	92	40		52	30	22			
ОП.11	Основы исследовательской деятельности						6	38	8		30	20	10			
ОП.12	Профессиональная этика						6	38	8		30	20	10			
ОП.13	Правовые основы профессиональной деятельности						6	40	10		30	20	10			
ОП.14	Социальная адаптация		8					106			106		106			
ПЦ	Профессиональный цикл	6		12		1	4	2854	217	50	2547	255	606	30	40	

ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	1		2			2	613	75	10	520	88	180		8	
МДК.01.01	Технология сварочных работ						3	185	35		150	50	100			
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций						4	168	40	10	118	38	80			
УП.01.01	Учебная практика			3	РП		час	108			108	нед			3	
ПП.01.01	Производственная практика			4	РП		час	144			144	нед			4	
ПМ.01.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	4						8							8	
	Всего часов по МДК							353			268					
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	2		3			1	785	41	10	726	72	114		8	
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	5						133	41		92	42	50			
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов						6	104		10	94	30	64			
УП.02.01	Учебная практика			5	РП		час	72			72	нед				
ПП.02.01	Производственная практика			56	РП		час	468			468	нед				
ПМ.02.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	6						8							8	
	Всего часов по МДК							237			186					
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ	1		2				488	32	10	438	50	100		8	
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций							192	32	10	150	50	100			
УП.03.01	Учебная практика			7	РП		час	72			72	нед			2	
ПП.03.01	Производственная практика			7	РП		час	216			216	нед			6	
ПМ.03.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	7						8							8	
	Всего часов по МДК							192			150					
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства работ на сборочно-сварочном участке	1		1		1	1	454	45	10	391	45	100	30	8	
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке					8	8	230	45	10	175	45	100	30		
ПП.04.01	Производственная практика			8	РП		час	216			216	нед			6	
ПМ.04.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	8						8							8	
	Всего часов по МДК							230			175					
ПМ.05	Выполнение работ по профессии сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	1		3				370	24	10	328		112		8	
МДК.05.01	Производство работ по профессии сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом			4				146	24	10	112		112			
УП.06.01	Учебная практика			4	РП		час	72			72	нед			2	
ПП.06.01	Производственная практика			4	РП		час	144			144	нед			4	
ПМ.06.ЭК	Квалификационный экзамен	4						8							8	
	Всего часов по МДК							146			112					
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики						час	1512			1512	нед			42	

	Учебная практика						час	324				324	нед		9	
	Концентрированная						час	324				324	нед		9	
	Рассредоточенная						час					нед				
	Производственная (по профилю специальности) практика						час	1188				1188	нед		33	
	Концентрированная						час	1188				1188	нед		33	
	Рассредоточенная						час					нед				
ПДП	ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)			8	РП		час	144				144	нед		4	
	Государственная итоговая аттестация						час	216				216	нед		6	
	Подготовка дипломного проекта (работы)						час	108				108	нед		3	
	Защита дипломного проекта (работы)						час	36				36	нед		1	
	Подготовка к демонстрационному экзамену						час	36				36	нед		1	
	Демонстрационный экзамен						час	36				36	нед		1	
	КОНСУЛЬТАЦИИ по О														30	
	КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП														60	
	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	10	17	14		1	38	5940	756	90	5022	1216	1904	30	72	

5.2. Календарный учебный график

[illegible]

Сокращения: ОЧ – обязательная часть образовательной программы; ВЧ – вариативная часть образовательной программы.

Обозначения:

	Модули и дисциплины (обязательная часть)				Модули и дисциплины (вариативная часть)
∴	Промежуточная аттестация	=	Каникулы	Г	Государственная итоговая аттестация
П	Практики				

5.3. 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 учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП.

5.4. 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 представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

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

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе 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 (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. 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 (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; 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 в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Общепрофессиональных дисциплин и МДК;

Самостоятельной и воспитательной работы.

Безопасность жизнедеятельности

Лаборатории:

Технической механики;

Электротехники и электроники;

Материаловедения;

Испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Мастерские/зоны по видам работ:

Слесарная;

Сварочная.

Спортивный комплекс²

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО 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 возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

² Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

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, должны получать 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 в организациях, 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, 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 %.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП по специальности
15.02.19 Сварочное производство

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01. ПОДГОТОВКА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ».....	2
«ПМ.02.РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ».....	19
«ПМ.03.КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ».....	35
«ПМ.04. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА СБОРОЧНО-СВАРОЧНОМ УЧАСТКЕ»	47
«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СВАРЩИК РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ».....	62

Приложение 1
к ОПОП по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01. ПОДГОТОВКА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций»

код и наименование модуля

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 образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

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

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	-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	-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	-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	-

	-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	-основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ПК 1.1	- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции; - выбирать оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; - использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; - устанавливать режимы сварки; рассчитывать нормы расхода основных	- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; - основы технологии сварки и производства сварных конструкций; - методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; - основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;	применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами

	и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций; подготавливать кромки материала в соответствии со спецификациями и требованиями чертежей	технология изготовления сварных конструкций различного класса; способы подготовки кромок соединения под сварку	
ПК 1.2	определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству; организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства; обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента	виды сварочных участков; оборудование сварочных постов; требования к организации рабочего места, его безопасному содержанию и экологичности	технической подготовки производства сварных конструкций
ПК 1.3	анализировать требования конструкторской, технологической и нормативной документации по сварочному производству; настраивать сварочное оборудование в соответствии с рекомендациями производителя	виды сварочного оборудования, технические характеристики, устройство, принцип работы и правила эксплуатации; источники питания	выбора основных и сварочных материалов оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 1.4	обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования основных и сварочных материалов; обеспечивать исправное состояние сварочного	требования, предъявляемые к основным и сварочным материалам, условиям их транспортировки, хранения и выдачи; требования, предъявляемые к	хранения и использования основных и сварочных материалов, сварочного оборудования, оснастки и инструмента

	оборудования, оснастки и инструмента	сварочному оборудованию, оснастке и инструменту, правила обслуживания	
--	--------------------------------------	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	268	180
Самостоятельная работа	75	-
<i>Практика, в т.ч.:</i>	252	252
учебная	108	108
производственная	144	144
Консультации	10	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	-
Всего	613	432

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²	Консультации	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 1. Технология сварочных работ	185	100	185	50	-	35	-		
	Раздел 2. Основное оборудование для производства сварных конструкций	168	80	168	38	-	40	10		
	Учебная практика	108							108	
	Производственная практика	144								144
	Промежуточная аттестация	8								
	Всего:	613	180	353	88	-	75	10	108	144

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

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. Технология сварочных работ		185	
МДК. 01.01 Технология сварочных работ		185	
Тема 1. Основы теории сварочных процессов	Содержание	28	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1.Сущность сварочных процессов, основные трудности и преимущества Классификация видов сварки, их краткая характеристика	4	
	2. Классификация сварных соединений, типы и конструктивные элементы сварных швов		
	3. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. Трудности при сварке разнородных металлов		
	4. Электрическая дуга и сущность протекающих в ней процессов. Основные параметры сварочной дуги, ее статистическая характеристика. Способы возбуждения сварочной дуги, виды сварочных дуг		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Определение стыковых соединений по условному обозначению	12	
	Определение угловых соединений по условному обозначению		
	Определение тавровых соединений по условному обозначению		
	Исследование процесса ручной сварки на переменном и постоянном токе.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	12	
	Написать реферат по теме (по выбору студента)		
Тема 2. Металлургические процессы при сварке плавлением	Содержание	28	4
	1. Основные металлургические процессы при дуговой сварке Особенности металлургических процессов при различных видах сварки		
	2. Перенос металла при сварке. Управление этим процессом		

	Тепловые процессы при сварке. Плавление и перенос электродного металла.	
	3. Формирование сварочной ванны. Влияние параметров режима на форму и размеры сварочной ванны. Формирование сварного соединения и изменение структуры зоны термического влияния	
	4.Кристаллизация металла шва, структура шва и зоны термического влияния. Свариваемость металлов и свойства сварных соединений	
	5. Напряжения деформации и перемещения деталей в процессе сварки, методы их снижения	
	В том числе практических и лабораторных занятий		12
	Расчет параметров нагрева и плавления электродного металла	12
	Расчет свариваемости по химическому составу	
	Классификация сталей по свариваемости	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	12
	Написать реферат по теме (по выбору студента)	
Тема 3. Сварочные материалы.	Содержание	27
	1. Сварочные материалы: Сварочная проволока, её классификация, особенности применения, требования к проволоке. Сварочная проволока из цветных металлов и сплавов, применение, обозначение	4
	2. Неплавящиеся электродные стержни. Плавящиеся электроды. Классификация, особенности применения, требования к электродам	
	3. Классификация защитных газов, их характеристики, стандарты на защитные газы	
	4. Сварочные материалы для легированных сталей. Сварочные материалы для цветных металлов и сплавов	
	5. Порошковые материалы для сварки и наплавки, классификация, область применения. Условное обозначение порошковых материалов	
	6. Флюсы для электродуговой и электрошлаковой сварки.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Чтение условных обозначений марок сварочных проволок	12
	Чтение условных обозначений электродов	
	Определение режима ручной дуговой сварки, производительности и расходов электродов	

	Анализ характеристик инертных газов (аргон, гелий)		
	Анализ характеристик активных газов (углекислый газ CO2)		
	Выбор и обоснование марок флюсов для сварки плавлением		
	Выбор сварочных материалов для механизированной сварки низкоуглеродистых сталей		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать реферат по теме (по выбору студента)	11	
Тема 4. Технология ручной дуговой сварки	Содержание	16	
	1. Технология ручной дуговой сварки. Сущность процесса и способы повышения производительности	4	
	2. Подготовка металла под сварку. Выбор параметров режима при ручной дуговой сварке		
	3. Технология РДС конструкционных низкоуглеродистых, среднеуглеродистых, высокоуглеродистых и легированных сталей в различных соединениях и пространственных положениях		
	4. Сварные соединения и швы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Определение основных параметров режима сварки	12	
	Расчет прочности сварных соединений		
	Расчет нагрева металла дугой		
	Чтение марок низкоуглеродистых сталей		
	Определение основных параметров сварки низко-и среднеуглеродистых сталей.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5. Технология дуговой частично механизированной и автоматической сварки	Содержание	16	
	1. Особенности сварки в защитных газах. Подготовка деталей. Выбор режимов сварки в защитных газах	4	
	2. Механизированная сварка стальной, порошковой и самозащитной проволокой		
	3. Сварка неплавящимся электродом в инертных газах. Техника и технология аргонодуговой сварки		
	4. Особенности, способы сварки под флюсом. Подготовка деталей и выбор режимов сварки под флюсом		

	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Выбор, расчёт режимов механизированной сварки в СО2	12
	Выбор, расчёт режимов сварки в аргоне и гелии	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 6. Газовая сварка и резка	Содержание	18
	1. Основные виды газопламенной обработки. Физико-химические процессы при газовой сварке	6
	2. Сварные соединения, швы при газовой сварке и резки, обозначение их на чертежах. Техника и технология газовой сварки.	
	3. Технология кислородной резки металлов	
	4. Горючие газы, применяемые при сварке и резке. Ацетилен и его заменители. Присадочные материалы	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Выбор, расчёт сварочных материалов газопламенной сварки	12
	Выбор пламени горелки для разных материалов газопламенной сварки	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 7. Технология контактной сварки	Содержание	18
	1 Сущность и классификация видов контактной сварки. Физические основы контактной сварки	6
	2. Режимы и требования к процессам контактной сварки	
	3. Технология сварки разнородных и двухслойных сталей.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Расчет параметров стыковой контактной сварки.	12
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 8. Наплавка твердых сплавов	Содержание	18
	1. Наплавка поверхностных слоев в производстве и ремонте деталей.	6
	2. Механизированная наплавка.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Определение основных параметров при производстве поверхностной наплавки при ремонтных работах	12
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-

Тема 9. Сварка цветных металлов и чугуна.	Содержание	10	
	1. Сварка алюминия, меди, титана, магния, никеля и их сплавов. Особенности сварки цветных металлов и сплавов	6	
	2. Горячая и холодная сварка чугуна. Технология сварки чугуна с применением стальных шпилек.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Изучение процесса сварки алюминия на переменном токе неплавящимся электродом	4	
	Изучение процесса сварки меди и ее сплавов		
	Изучение процесса сварки титана и его сплавов в инертных газах		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10. Современные методы резки и сварки металлов.	Содержание	6	
	1. Электродуговая, воздушно - дуговая и плазменная резка металлов.	6	
	2. Электронно-лучевая, лазерная сварки и резка		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Основное оборудование для производства сварных конструкций		168	
МДК 01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций		168	
Тема 2.1. Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки	Содержание	34	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Стационарный сварочный пост для ручной дуговой сварки. Классификация оборудования для сварки. Основные требования к вольтамперным характеристикам сварочных источников питания	6	
	2. Основные способы регулирования силы тока. Режимы работы электросварочного оборудования. Система обозначений источников питания дуги. Статические и динамические характеристики источников питания		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Полярность, её выбор. Условное обозначение источников питания	14	
	Чтение условного обозначения сварочного оборудования		
	Регулирование силы тока		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать реферат по теме (по выбору студента)	14	

Тема 2.2. Источники питания сварочной дуги	Содержание	34
	1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация.	6
	2. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки	
	3. Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки	
	4. Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики	
	5. Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики.	
	6. Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики	
	7. Вспомогательные устройства для источников питания: осцилляторы, стабилизаторы.	
	8.Ознакомление с установкой для аргонодуговой сварки	
	9. Машины контактной сварки и их классификация.	
	10.Оборудование для сварки под флюсом: общие сведения, технические характеристики.	
	11.Оборудование для электрошлаковой сварки: общие сведения, технические характеристики.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Конструктивные элементы сварочного трансформатора	14
	Конструктивные элементы сварочного выпрямителя	
	Конструктивные элементы инвертора	
	Конструктивные элементы многопостового источника питания	
	Конструктивные элементы машины контактной сварки	
	Ознакомление с системой управления электронно-лучевой установки.	
	Ознакомление с оборудованием для электрошлаковой сварки	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	14
	Написать реферат по теме (по выбору студента)	
Тема 2.3.	Содержание	32
Оборудование для	1.Сварочные полуавтоматы их классификация, область применения.	6

частично механизированной сварки	Назначение, устройство, принцип действия, характеристика и обозначение осцилляторов		
	2.Источники сварочного тока для частично механизированной сварки, механизм подачи электродной проволоки, сварочная горелка, газовая аппаратура		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Ознакомление с настройкой полуавтоматов для сварки в защитных газах		
	Ознакомление со строением и особенностям подающих механизмов	14	
	Ознакомление со строением горелки для сварки в защитных газах		
	Ознакомление со строением гибких шлангов		
Тема 2.4. Оборудование и аппаратура для автоматической сварки плавлением	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать реферат по теме (по выбору студента)	12	
	Содержание	20	
	1. Основные сведения об автоматах, их классификация; принципы регулирования длины дуги и управления сварочными автоматами		
	2. Назначение, устройство, принцип работы автоматов для сварки под флюсом, технические данные, обозначение.	6	
	3. Неисправности сварочных автоматов, причины и способы их устранения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Изучение устройства типовых узлов сварочных автоматов	14	
Тема 2.5. Оборудование и аппаратура для газовой сварки и резки	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	18	
	1.Схемы постов газовой сварки и термической резки, оборудование и правила технического обслуживания	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Ознакомление с газовой аппаратурой для сварки	12	
	Ознакомление с газовой аппаратурой для резки		
Тема 2.6. Оборудование для сварки давлением	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	20	
	1.Устройство основных элементов контактных машин. Система охлаждения контактных машин. Приводы контактных машин.	8	

	2. Аппаратура управления контактных машин. Вспомогательное оборудование, инструмент, приспособления		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Выбор режимов контактной сварки	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		10	
Учебная практика Виды работ: Организация рабочего места и правила безопасности труда при газовой сварке Подготовка газосварочного оборудования. Подготовка к работе сварочных горелок и газовых редукторов. Отработка приемов газовой сварки во всех пространственных положениях. Отработка приемов газовой сварки чугуна, цветных металлов и сплавов. Отработка приемов газовой сварки трубных соединений. Отработка приемов кислородной резки металлов. Отработка приемов кислородно-флюсовой резки деталей. Отработка приемов сварки конструкций из конструкционных и углеродистых сталей. Отработка приемов сварки различных конструкций во всех пространственных положениях. Применение безопасных методов выполнения сварочных работ. Выполнение комплексной работы.		108	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Производственная практика Виды работ: Техника безопасности на производстве. Сварка в нижнем положении. Сварка угловых и тавровых соединений. Сварка внахлест. Сварка замочных соединений. Сварка с разделкой кромок. Сварка труб встык. Врезка труб различных диаметров; Резка металла разной толщины. Резка труб, прутка и различных профилей; Выполнение комплексной квалификационной работы.		144	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4
Всего		613	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские и зоны по видам работ «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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). — DOI 10.12737/21176. - ISBN 978-5-8199-0732-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778232>

2. 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.com/catalog/product/2103196>

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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/133381>

4. Черепяхин, А. А. Технология конструкционных материалов. Сварочное производство : учебник для вузов / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07041-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537655>

5. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539490>

6. Черепяхин, А. А. Подготовительные сварочные работы : учебник / А. А. Черепяхин, Р. А. Латыпов, Л. П. Андреева [и др.] ; под ред. А. А. Черепяхина, Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-406-11574-9. — URL: <https://book.ru/book/949273>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2023. - 400 с.
2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2019. - 224 с.
3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2019. - 112 с.
4. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2019. – 64 с.
5. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2019. - 200 с.
6. Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2022. - 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	- применяет различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	Оценка выполнения тестовых заданий Оценка устных ответов Оценка выполнения контрольных работ Оценка практических заданий Комплексные работы по учебной и производственной практике Квалификационный экзамен по модулю
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	- выполняет техническую подготовку производства сварных конструкций	
ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	- осуществляет выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	
ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	- выполняет хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса	

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определяет необходимые ресурсы; - владет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывает составленный план; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение. Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; - выделяют наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за обучающимся в процессе выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- 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 идеи; - умеет презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Оценка и наблюдение за способностью обучающегося планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в

	- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - умеет презентовать бизнес-идею; - определяет источники финансирования	различных жизненных ситуациях.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	

Приложение 1
к ОПОП по специальности
15.02.19 Сварочное производство

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка технологических процессов и проектирование изделий».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен³:

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

³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	-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	-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	-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	-

	-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	-основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-
ПК 2.1	- пользоваться нормативной документацией и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; - читать чертежи сварных конструкций; - разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; - анализировать конструктивно-	- основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; - условия эксплуатации, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки сварных конструкций; - правила отработки сварной конструкции на технологичность	проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами

	технологические свойства сварных конструкций исходя из условий эксплуатации и служебного назначения конструкций; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности свариваемой конструкции		
ПК 2.2	составлять схемы основных сварных соединений; проектировать различные виды сварных швов; составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения; производить обоснованный выбор металла для сварных металлоконструкций; производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки	методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения; закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; классификацию сварных конструкций; типы и виды сварных соединений и сварных швов; классификацию нагрузок на сварные соединения; методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов обработки деталей	выполнения расчетов и конструирования сварных соединений и конструкций
ПК 2.3	проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса	методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов	осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса

ПК 2.4	оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки; оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки	правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; состав ЕСТД; правила и порядок внесения изменений в техническую документацию	оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами
ПК 2.5	использовать функциональные возможности систем автоматизированного проектирования при разработке и оформлении графических, вычислительных и проектных работ, анализировать проектные решения	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	186	114
Самостоятельная работа	41	-
<i>Практика, в т.ч.:</i>	<i>540</i>	<i>540</i>
учебная	72	72
производственная	468	468
Консультации	10	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	-
Всего	785	654

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Консультации	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Раздел 1. Основы расчета и проектирования сварных конструкций	133	50	133	42	-	41	-		
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 2. Основы проектирования технологических процессов	104	64	104	30	-	-	10		
	Учебная практика	72							72	
	Производственная практика	468								468
	Промежуточная аттестация	8								
	Всего:	785	114	237	72	-	41	10	72	468

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы расчета и проектирование сварных конструкций		133	
МДК. 02.01 Основы расчета и проектирование сварных конструкций		133	
Тема 1.1. Особенности сварных конструкций	Содержание	42	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1. Общие сведения.	21	
	2. Особенности сварных конструкций.		
	3. Долговечность и экономичность конструкции.		
	4. Три задачи расчета сварных конструкций		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать реферат по теме (по выбору студента)	21	
Тема 1.2. Сварочные напряжения и деформации	Содержание	91	
	1.Остаточные сварочные напряжения. Концентрация напряжений в сварных соединениях и узлах. Распределение напряжений в швах. Деформации сварочных конструкций	21	
	2.Оценка прочности соединений, выполненных сваркой плавлением. Усталостная прочность сварных соединений. Оценка прочности соединений из алюминиевых сплавов. Группы сплавов, в пределах которых распределение напряжений специфично.		
	3. Концентрация напряжений в сварных соединениях и узлах. Общие правила распределения усилий в сварных соединениях. Распределение напряжений в лобовых швах. Распределение напряжений во фланговых соединениях.		
	4. Распределение напряжений в комбинированных швах. Распределение напряжений в соединениях с накладками. Влияние напряжений на прочность при статических нагрузках. Основы расчета сварных конструкций на выносливость.		

5. Основы проектирования сварных металлических конструкций. Общие понятия о собственных напряжениях. Классификация. Методы проектирования. Порядок проектирования.		
6. Остаточные напряжения в сварных конструкциях. Допускаемые остаточные деформации. Влияние остаточных напряжений на прочность. Методы устранения остаточных напряжений. Технологические приемы.		
7. Механическое состояние металлов. Деформирование св. конструкций со временем. Анализ сварной конструкции. Виды приложения нагрузок к сварным конструкциям		
8. Работа сварных соединений при различных нагрузках и воздействиях. Виды деформаций. Продольные и поперечные деформации элементов. Деформации изгибов элементов.		
9. Прочность основного металла при переменных нагрузках. Прочность сварных соединений при переменных нагрузках. Прочность металла и сварных соединений при ударе		
10. Допускаемые напряжения в основном металле. Допускаемые напряжения при расчете прочности сварных соединений. Совместное действие разных сил на изделие. Сварные балки различного назначения		
11. Общие принципы конструирования балок. Сварные колонны, стойки. Общая характеристика. Типы сечений стержней стоек.		
12. Балки и оголовки колонн. Расчетные сопротивления проката и труб. Классификация сварных ферм. Варианты нагружения. Оболочковые конструкции. Особенности нагружения		
13. Листовые конструкции цилиндрических резервуаров. Рациональное проектирование сварных конструкций.		
В том числе практических и лабораторных занятий		50
Расчет прочности по допускаемым напряжениям		50
Расчет по предельным состояниям		
Вероятностная оценка прочности		
Расчетные схемы стыковых сварных соединений.		
Расчетные схемы угловых сварных соединений.		
Расчетные схемы тавровых сварных соединений.		
Расчетные схемы нахлесточных сварных соединений.		

	Расчетные схемы комбинированных сварных соединений.		
	Выполнение расчета заданной сварной балки на прочность, устойчивость и прогиб.		
	Расчет подкрановой балки.		
	Расчет и конструирование стержня центрально-сжатой колонны		
	Расчет и конструирование внецентренно сжатой колонны.		
	Порядок расчета типовой сварной фермы		
	Особенности расчета резервуаров		
	Расчет сварных деталей и узлов машин		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать реферат по теме (по выбору студента)			20
Раздел 2. Основы проектирования технологических процессов		104	
МДК 02.02 Основы проектирования технологических процессов.		104	
Тема 2.1. Проектирование сварных конструкций	Содержание	2	
	1. Понятие о технологии изготовления сварных конструкций.	2	
	2. Принципы классификации сварных конструкций.		
	3. Особенности работы сварных конструкций.		
	4. Основы типы сварных элементов и конструкций.		
	5. Этапы проектирования сварных конструкций		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Технология изготовления сварных конструкций	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1. Три направления по улучшению технологичности на стадии проектирования. Основные заготовительные и сборочно-сварочные операции. Сварка типовых конструкций. Балки. Технология изготовления балок двутаврового сечен Технология изготовления балок коробчатого сечения.	2	
	2. Особенности сварки стоек. Технология изготовления рам. Сборка и сварка решетчатых конструкций (ферм). Негабаритные емкости и сооружения. Способ рулонирования.		
	3. Сборка и сварка цилиндрических резервуаров. Сборка и сварка сферических резервуаров. Сосуды, работающие под давлением. Изготовление тонкостенных сосудов.		

	4. Сварные трубы и трубопроводы. Анализ технологичности сварной конструкции. Порядок сборки изделия	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 2.3. Технические условия и условные обозначения на чертеже	Содержание	10
	1. Технические условия на изделие, размещение ТУ на чертеже. Обозначения сварки на чертеже в соответствии с ГОСТ	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Устное обозначение сварки на чертеже.	8
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 2.4 Разметка сварного соединения	Содержание	10
	1. Разметка и наметка	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Выполнение развертки детали для вырезания из листового материала. Коэффициент использования материала.	8
	Выбор материала, сортамента проката, формы и размера заготовок для заданной конструкции.	
	Определение свариваемости по эквиваленту углерода.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 2.5 Серийное производство сварных конструкций	Содержание	10
	1. Особенности технологии изготовления сварных изделий в мелкосерийном, серийном и крупносерийном производстве	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Выбор и обоснование серийности производства изделия, вида и методов сварки.	8
	Выбор диаметра, марки электрода (электродной проволоки, скорости подачи).	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 2.6 Технологии и режимы сварки	Содержание	10
	1.Выбор технологии, режимов сварки	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Сила срочного тока. Напряжения дуги. Скорость сварки.	8
	Вылет электрода. Наклон электрода вдоль шва. Род тока и полярность.	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7 Технологические особенности сварных соединений	Содержание	10	
	1. Технологичность сварных конструкций. Технологическая прочность сварных соединений. Техническая и технологическая подготовка сварочного производства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Заполнение технологической карты для заданной конструкции.	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8 Анализ и контроль качества сварного соединения	Содержание	8	
	1. Анализ технологичности заданной конструкции. Пооперационная технология. Методы контроля качества и прочности соединений. Членение сварных конструкций. Метод рулонирования при изготовлении цилиндрических емкостей.	2	
	2. Заготовительные операции. Подготовительные работы. Сборочные операции. Связь сборочно-сварочного цеха с другими цехами. Придание изделию готового товарного вида. Классификация видов термообработки. Термическая обработка сварных конструкций и их элементов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Выбор термической обработки сварной конструкции.	6	
	Составление и заполнение маршрутной карты на изделие.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.9 Разработка технологического процесса. Инструменты и приспособления.	Содержание	8	
	1. Порядок разработки технологического процесса. Нормативная документация. Контроль над соблюдением технологической дисциплины. Классификация оснастки. Инструмент, приспособления, необходимое оборудование для заготовительных и сборно-сварочных работ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Выбор и назначение инструмента, приспособлений и оборудования для изготовления заданного изделия.	6	
	Использование манипулятора, вращательного роликового стенда, кантователей для сборочно-сварочных операций.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.10 Организация цеха по сборке сварных конструкций	Содержание	8
	1.Монтажные площадки и цеха предварительной сборки	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Грузоподъемные и транспортные средства в процессе изготовления узла.	6
	Поточные механизированные и автоматические линии. Промышленные работы.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 2.11 Проектирование сварочных цехов	Содержание	8
	1.Основы проектирования цехов сварочного производства. Основы проектирования участков сварочного производства. Типовые схемы сборочно-сварочных цехов. Структура сборочно-сварочного цеха.	2
	2.Планировка участков сборочно-сварочного цеха. Составление эскиза плана размещения оборудования для изготовления заданного узла. Расчет потребности в оборудовании с учетом его параметров и загруженности.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Расчет необходимого количества электродов (сварочной проволоки) на изделие, на годовую программу.	6
	Расчет расхода защитных газов на изделие, на годовую программу	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-
	Тема 2.12 Сварка трубопроводов	Содержание	4
1.Сварка стыков магистральных, технологических трубопроводов. Сварка трубопроводов из полимерных материалов. Технология сварки газопроводов из полимерных труб.		4
В том числе практических и лабораторных занятий		-
В том числе самостоятельная работа обучающихся		-
Тема 2.13 Особенности сварки в строительстве и машиностроении		Содержание	4
	1.Производство корпусных и сварных деталей машин. Проектирование сборочно-сварочной технологической оснастки. Строительные конструкции промышленных зданий. СНиП.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	-
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-
	Консультации	10

Учебная практика Виды работ: Организация рабочего места и правила безопасности труда при газовой сварке Подготовка газосварочного оборудования. Подготовка к работе сварочных горелок и газовых редукторов. Отработка приемов газовой сварки во всех пространственных положениях. Отработка приемов газовой сварки чугуна, цветных металлов и сплавов. Отработка приемов газовой сварки трубных соединений. Отработка приемов кислородной резки металлов. Отработка приемов кислородно-флюсовой резки деталей. Отработка приемов сварки конструкций из конструкционных и углеродистых сталей. Отработка приемов сварки различных конструкций во всех пространственных положениях. Применение безопасных методов выполнения сварочных работ. Выполнение комплексной работы.	72	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Производственная практика Виды работ: Техника безопасности на производстве. Сварка в нижнем положении. Сварка угловых и тавровых соединений. Сварка внахлест. Сварка замочных соединений. Сварка с разделкой кромок. Сварка труб встык. Врезка труб различных диаметров. Резка металла разной толщины. Резка труб, прутка и различных профилей. Выполнение комплексной квалификационной работы.	468	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Всего	785	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские и зоны по видам работ «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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). — DOI 10.12737/21176. - ISBN 978-5-8199-0732-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778232>

2. Овчинников, В. В. Технология производства сварных конструкций: учебное издание / Овчинников В.В. - Москва : Академия, 2024. - 272 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/133381>

4. Черепяхин, А. А. Технология конструкционных материалов. Сварочное производство : учебник для вузов / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07041-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537655>

5. Черепяхин, А. А. Подготовительные сварочные работы : учебник / А. А. Черепяхин, Р. А. Латыпов, Л. П. Андреева [и др.] ; под ред. А. А. Черепяхина, Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-406-11574-9. — URL: <https://book.ru/book/949273>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2023. - 400 с.

2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2019. - 224 с.
3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2019. - 112 с.
4. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2019. – 64 с.
5. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2019. - 200 с.
6. Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2022. - 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	Проектирует технологические процессы производства сварных соединений заданными свойствами.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности. Экспертное наблюдение и оценка
ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.	Производит технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат определенного технологического процесса сборки и сварки конструкции средней степени сложности.	
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	Осуществляет и оценивает технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию	Обеспечивает правильность и своевременность оформления технической документации	

		на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности.
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	Осуществляет разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по

различным контекстам		учебной и производственной практик.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике
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	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике

Приложение 1
к ОПОП по специальности
15.02.19 Сварочное производство

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Контроль качества сварочных работ»

код и наименование модуля

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 образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁵:

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

⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	-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	-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	-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	-

	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		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ПК 3.1	производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов	способы получения сварных соединений; основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях	определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях
ПК 3.2	выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений	способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; методы неразрушающего контроля сварных соединений; методы контроля с разрушением сварных	обоснованного выбора методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений

		соединений и конструкций; оборудование для контроля качества сварных соединений; требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций; контрольно-измерительные приборы и аппаратура и правила их применения	
ПК 3.3	разрабатывать профилактические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений и конструкций	организационные и технические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений: меры их предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях	разработки мероприятий по предупреждению дефектов сварных соединений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	150	100
Самостоятельная работа	32	
<i>Практика, в т.ч.:</i>	288	288
учебная	72	72
производственная	216	216
Консультации	10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	
Всего	488	388

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁶	Консультации	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	192	100	192	50	-	32	10		
	Учебная практика	72							72	
	Производственная практика	216								216
	Промежуточная аттестация	8								
	Всего:	488	100	192	50	-	32	10	72	216

⁶ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

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. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций		192	
МДК. 03.01 Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций		192	
Тема 1.1. Классификация дефектов и методы их нахождения	Содержание	192	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Классификация дефектов сварных соединений. Трещины. Полости. Твердые включения. Несплавления и непровары. Нарушения формы шва. Прочие дефекты.	50	
	2. Напряжения и деформации деталей при сварке, наплавке. Влияние дефектов на работоспособность конструкции. Конструктивно-эксплуатационного и технологические факторы качества. Методы предотвращения дефектов формы шва.		
	3. Радиационная дефектоскопия. Аппаратура для рентгеновского контроля. Ультразвуковая дефектоскопия. Технология ультразвукового контроля. Аппаратура для ультразвукового контроля.		
	4. Магнитная дефектоскопия. Магнитные и электромагнитные методы контроля. Магнитопорошковый метод. Магнитографический метод		
	5. Вихретоковая дефектоскопия. Контроль течеисканием. Капиллярная дефектоскопия. Методика капиллярной дефектоскопии		
	6. Копрессионные методы. Жидкностные методы. Газовые метод Химические компрессионные методы ы. Манометрический метод		
	7. Гелиевое течеискание. Инфракрасные газовые течеискатели. Картометрические течеискатели. Ультразвуковые течеискатели		
	8. Вакуумный метод. Перспективы методов течеискания. Методы испытаний сварных соединений		
	9. Механические испытания. Статические испытания. Динамические испытания.		
	10. Испытания на ударный изгиб. Испытание на усталость (выносливость)		
	11. Механическое испытание сварных швов		

12. Контроль качества основных сварочных материалов. Контроль качества вспомогательных сварочных материалов		
13. Металлографический графический анализ. Исследование макроструктуры сварного соединения		
14. Проба. Заготовка (Темплет). Образец. Шлиф. Подготовка образцов к шлифованию. Полирование микрошлифов. Химическое травление шлифов		
15. Метод отпечатков. Исследование микроструктуры сварного соединения.		
16. Химический спектральный анализ материал Определение уровня остаточных напряжений в сварных соединениях		
16. Стойкость металла против образования горячих трещин. Оценка склонности к образованию холодных трещин		
17. Оценка влияния термического цикла на структуру и свойства свариваемого металла. Расчетная оценка свариваемости по химическому составу конструкционных сталей		
18. Способы исправления дефектов. Устранение наружных дефектов контактной сварки.		
19. Правила безопасности при контроле качества сварных соединений		
В том числе практических и лабораторных работ	100	
Изучение влияния окалины, ржавчины и влаги на образование пор и трещин вметалле шва.		
Анализ, классификация, характеристика наружных дефектов сварного шва.		
Визуально – оптический контроль		
Деформации, напряжения и перемещения, возникающие при сварке конструкций		
Виды и средства технического контроля		
Определение поперечных и продольных укорочений и угловых деформаций присварке, наплавке.		
Дефекты и уровень дефектности сварных соединений		
Визуальный и измерительный контроль сварных соединений.		
Контроль качества сварных материалов.		
Методы выявления внутренних дефектов сварных соединений. Выбор параметров.		

	Влияние параметров сварки на размеры, форму и качество шва.		
	Ультразвуковой контроль сварных соединений эхо- методом.		
	Контроль сварных соединений методами магнитной и вихретоковой дефектоскопии		
	Контроль сварных соединений методами капиллярной дефектоскопии		
	Контроль герметичности сварных соединений		
	Определение качества сварных соединений разрушающими методами		
	Свариваемость металлов и методы оценки.		
	Устранение дефектов сварки плавлением		
	Анализ влияния отдельных параметров режима наплавки под флюсом на размеры и форму шва.		
	Способы устранения дефектов электронно-лучевой сварки.		
	Изучение влияния окалины, ржавчины и влаги на образование пор и трещин в металле шва.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать реферат на тему (по выбору студента)	32	
Консультации		10	
Учебная практика Виды работ: Организация рабочего места и правила безопасности труда при газовой сварке Подготовка газосварочного оборудования. Подготовка к работе сварочных горелок и газовых редукторов. Отработка приемов газовой сварки во всех пространственных положениях. Отработка приемов газовой сварки чугуна, цветных металлов и сплавов. Отработка приемов газовой сварки трубных соединений. Отработка приемов кислородной резки металлов. Отработка приемов кислородно-флюсовой резки деталей. Отработка приемов сварки конструкций из конструкционных и углеродистых сталей. Отработка приемов сварки различных конструкций во всех пространственных положениях. Применение безопасных методов выполнения сварочных работ. Выполнение комплексной работы.		72	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
Производственная практика Виды работ: Техника безопасности на производстве. Сварка в нижнем положении.		216	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04

Сварка угловых и тавровых соединений. Сварка внахлест. Сварка замочных соединений. Сварка с разделкой кромок. Сварка труб встык. Врезка труб различных диаметров. Резка металла разной толщины. Резка труб, прутка и различных профилей. Выполнение комплексной квалификационной работы.		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Всего	192	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские и зоны по видам работ «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Латыпов, Р. А. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепяхин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2023. — 201 с. — ISBN 978-5-406-11592-3. — URL: <https://book.ru/book/949432>

2.Овчинников, В. В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебное издание / Овчинников В.В. - Москва : Академия, 2023. - 224 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3.Овчинников, В. В. Контроль качества сварных соединений: учебное издание / Овчинников В.В. - Москва : Академия, 2023. - 240 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный

4.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>

5.Черепяхин, А. А. Дефекты и способы испытания сварных швов : учебник / А. А. Черепяхин, Р. А. Латыпов, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. А. А. Черепяхина, Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2023. — 158 с. — ISBN 978-5-406-10638-9. — URL: <https://book.ru/book/946788>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2023. - 400 с.

2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2019. - 224 с.

3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2019. - 112 с.

4. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2019. – 64 с.

5. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2019. - 200 с.

6. Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2022. - 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	- по сборочному чертежу сварного узла, разбить на одинаковые участки сварные швы изделия и пронумеровать их. -цветным маркером или мелом пронумеровать сварные швы проверяемого изделия в соответствии со сборочным чертежом; - выбирать способ контроля сварного соединения в зависимости от его назначения	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений	- для проведения визуально-измерительного контроля (ВИК) использовать стандартный комплект оборудования ВИК-1. - Использование УШС-3 для измерения ширины и катета сварного шва. - использование радиусных шаблонов - использование угольника поверочного для проверки прямых углов контролируемых объектов.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	- проверка качества заготовок сварной конструкции - проверка сборки и прихватки сварного узла - проверка качества сварочных материалов и технологии сборки и сварки изделия - соблюдение режимов сварки - соответствие квалификации сварщика	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.	Оформить результаты визуального и измерительного контроля	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
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	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
РАБОТ НА СБОРОЧНО-СВАРОЧНОМ УЧАСТКЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства работ на сборочно-сварочном участке».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁷:

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

⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	-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	-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	-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	-

	-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	-основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ПК 4.1	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	методы планирования и организации производственных работ; правила постановки производственных задач	текущего и перспективного планирования производственных работ
ПК 4.2	определять трудоемкость сварочных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; рассчитывать нормы времени заготовительных,	тарифную систему нормирования труда; нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; методику расчета времени	выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат

	слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ	заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативную документацию и справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств	
ПК 4.3	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства; формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства	принципы координации производственной деятельности; формы организации сварочных работ; основные нормативные документы, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; показатели, характеризующие эффективность производства; принципы и методы бережливого производства	применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства
ПК 4.4	составлять графики ППР оборудования сварочного производства; оформлять приемо-сдаточную документацию	систему планирования технического обслуживания, текущего и капитального ремонтов; организационно-технические мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту оборудования сварочного производства; порядок проведения проверок и приемо-сдаточных	организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта

		испытаний сварочного оборудования	
ПК 4.5	разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на участке сварочных работ	методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	обеспечения безопасных условий труда и профилактики травматизма на участке сварочных работ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	145	100
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	45	-
<i>Практика, в т.ч.:</i>	<i>216</i>	<i>216</i>
производственная	216	216
Консультации	10	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	-
Всего	454	316

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁸	Консультации	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	Раздел 1. Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	230	100	230	45	30	45	10	
	Производственная практика	216							216
	Промежуточная аттестация	8							
	Всего:	454	100	230	45	30	45	10	216

⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

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. Организация и планирование сварочного производства работ на сборочно-сварочном участке		230	
МДК. 04.01 Организация и планирование сварочного производства работ на сборочно-сварочном участке		230	
Тема 1.1. Состав сборочно-сварочного цеха	Содержание	37	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Сборочно-сварочные цеха и их производственная связь с другими цехами завода. Подразделения сборочно-сварочного цеха. Производственные и вспомогательные отделения, их подразделения.	8	
	2. Схема сборочно-сварочного цеха с продольным направлением производственного потока. Цех со смешанным направлением производственного потока.		
	3.Последовательность разработки плана цеха. Элементы здания цеха и конструктивные решения, принятые при проектировании. Нормы технологического проектирования на ширину и высоту проекта, ширину проходов, проездов, ворота, полы, расстановку оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных работ	20	
	Условные обозначения, принятые при оформлении планировки	20	
	Изучение схем построения сборочно-сварочных цехов с продольным направлениемпроизводственного потока		
	Изучение схем построения сборочно-сварочных цехов с продольно-поперечнымнаправлением производственного потока		
	Изучение схем построения сборочно-сварочных цехов со смешанным направлениемпроизводственного потока		
	Проектирование здания цеха с использованием условных обозначений принятых припланировке.		
	Структура сварного соединения		
	Раскисление металла при сварке		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать реферат на тему (по выбору студента)	9	
Тема 1.2. Основные сведения о конструкции грузоподъемных и транспортных средств	Содержание	37	
	1. Краны. Мостовые краны. Козловые краны. Полукозловые краны. Консольные стационарные поворотные краны	8	
	2. Аккумуляторные электротележки. Электротали. Тележка для транспортировки листов. Стапельная тележка с гидродомкратом		
	3. Приспособления и устройства, используемые на грузоподъемных и транспортных средствах. Правила их обслуживания и эксплуатации, периодичность испытаний и проверки.		
	4. Методика расчета ширины пролета при различном расположении мест складирования. Расчет высоты пролета и здания цеха		
	5. Складочные места. Определение их площади. Запасы материалов и их хранение.		
	6. Выбор сварочного оборудования, технологической оснастки, инструмента. Расчет количества оборудования и рабочих мест. Определение коэффициента загрузки оборудования		
	7. График загрузки оборудования на участке. Размещение сборочно-сварочного оборудования в производственных помещениях		
	8. Основные требования безопасности. Нормативные документы. Особенности размещения и планировка бытовых помещений		
	9. Методика заполнения спецификации к планировке сборочно-сварочного участка. Планирование сборочно-сварочного участка для изготовления конкретного узла		
	В том числе практических и лабораторных работ	20	
	Расчет высоты пролета и здания цеха	20	
	Выбор сварочного оборудования, технологической оснастки, инструмента		
	Определение площади складских мест		
	Выбор подъемно-транспортного оборудования в соответствии с объемом производства, планом цеха и конфигурацией изготавливаемых изделий.		
	Расчет количества оборудования на сварочном участке при серийном типе производства.		

	Размещение сборочно-сварочного оборудования на сварочном участке	
	Планирование сборочно-сварочного участка для изготовления конкретного узла	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать доклад на тему (по выбору студента)	9
Тема 1.3. Определение потребности в материалах и энергии.	Содержание	38
	1. Вспомогательные материалы. Основные материалы. Количество готовых деталей и полуфабрикатов.	9
	2. Годовая потребность в электродной проволоке, в электродах.	
	3. Расход присадочной проволоки. Расход газов.	
	4. Расход электроэнергии. Расход сжатого воздуха	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
	Расчет количества готовых деталей и полуфабрикатов.	20
	Расчет присадочной проволоки	
	Расчет расхода электроэнергии	
	Расчет расхода сжатого воздуха	
	Расчёт количества годовая потребности в электродной проволоке, в электродах	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать реферат на тему (по выбору студента)	9
Тема 1. 4. Определение состава и численности работающих	Содержание	39
	1. Производственные рабочие и вспомогательные рабочие.	10
	2. Инженерно-технические работники (ИТР). Служащие – счетно-конторский персонал (СКП). Младший обслуживающий персонал (МОП).	
	В том числе практических и лабораторных работ	20
	Определение состава работающих на сварочном участке.	20
	Определение численности работающих на сварочном участке.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать реферат на тему (по выбору студента)	9
Тема 1.5. Охрана труда	Содержание	39
	1. Производственные опасности при сварке. Мероприятия по борьбе с загрязнением воздуха	10

	2. Меры предохранения от поражения электрическим током. Меры предохранения от излучения дуги и ожога.		
	3. Меры безопасности при эксплуатации баллонов с защитным газом. Противопожарные мероприятия при сварке;		
	4. Системы вентиляции на рабочих местах сборочно-сварочного участка. Освещение сборочно-сварочного участка.		
	В том числе практических и лабораторных работ	20	
	Расчет вентиляции на рабочих местах сборочно-сварочного участка	20	
	Расчет освещения сборочно-сварочного участка.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать доклад на тему (по выбору студента)	9	
Консультации		10	
Курсовой работа (проект) Изучение правил подготовки к работе и обслуживания рабочих мест работников сварочного участка. Описание безопасных условий труда на сварочном участке. Описание опасных и вредных производственных факторов и средств защиты работающих. Изучение правил пожарной безопасности при проведении работ на сварочном участке. Изучение правил безопасности труда при проведении подготовительных работ. Изучение правил электробезопасности на сварочном участке. Изучение и описание правил безопасности проведения электрогазосварочных работ Организация заработной платы в сварочном производстве и расчет технико-экономических показателей Организация ремонтного и технического обслуживания сварных работ. Профилактика и безопасность условий труда сварных работ Система планово-предупредительного ремонта и обслуживания оборудования в нефтяной и газовых отраслях. Организация и планирование производственных работ на сварочном участке по изготовлению «Сварной балки» Организация и планирование производственных работ на сварочном участке по изготовлению «Ограждение лестницы» Организация и планирование производственных работ на сварочном участке по изготовлению «Корпуса конвертера»		30	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
Производственная практика		216	ОК 01 ОК 02 ОК 03

Виды работ: Техника безопасности на производстве. Сварка в нижнем положении. Сварка угловых и тавровых соединений. Сварка внахлест. Сварка замочных соединений. Сварка с разделкой кромок. Сварка труб встык. Врезка труб различных диаметров. Резка металла разной толщины. Резка труб, прутка и различных профилей. Выполнение комплексной квалификационной работы.		ОК 04 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
Всего	454	

2.4. Курсовой работа (проект)

1. Изучение правил подготовки к работе и обслуживания рабочих мест работников сварочного участка.
2. Описание безопасных условий труда на сварочном участке.
3. Описание опасных и вредных производственных факторов и средств защиты работающих.
4. Изучение правил пожарной безопасности при проведении работ на сварочном участке.
5. Изучение правил безопасности труда при проведении подготовительных работ.
6. Изучение правил электробезопасности на сварочном участке.
7. Изучение и описание правил безопасности проведения электрогазосварочных работ
8. Организация заработной платы в сварочном производстве и расчет технико-экономических показателей
9. Организация ремонтного и технического обслуживания сварных работ. Профилактика и безопасность условий труда сварных работ
10. Система планово-предупредительного ремонта и обслуживания оборудования в нефтяной и газовых отраслях.
11. Организация и планирование производственных работ на сварочном участке по изготовлению «Сварной балки»
12. Организация и планирование производственных работ на сварочном участке по изготовлению «Ограждение лестницы»
13. Организация и планирование производственных работ на сварочном участке по изготовлению «Корпуса конвертера»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские и зоны по видам работ «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гуреева, М. А. Организация и планирование сварочного производства : учебник / М. А. Гуреева, В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2023. — 299 с. — ISBN 978-5-406-11077-5. — URL: <https://book.ru/book/948316>

2. Новицкий, Н. И., Организация производства. : учебное пособие / Н. И. Новицкий, А. А. Горюшкин. — Москва : КноРус, 2024. — 350 с. — ISBN 978-5-406-12598-4. — URL: <https://book.ru/book/951815>

3. Овчинников, В. В. Основы расчета и проектирования сварных конструкций: учебное издание / Овчинников В.В. - Москва : Академия, 2019. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

4. Толкачева, И. М., Организация производства : учебник / И. М. Толкачева. — Москва : КноРус, 2022. — 354 с. — ISBN 978-5-406-10012-7. — URL: <https://book.ru/book/945074>

5. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539490>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2023. - 400 с.

2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2019. - 224 с.

3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2019. - 112 с.

4. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2019. – 64 с.

5. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2019. - 200 с.

6. Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2022. - 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	Планирует работу участка по изготовлению и ремонту сварных конструкций по установленным срокам; Организует работу участка по изготовлению и ремонту сварных конструкций по установленным срокам; Осуществляет руководство работой производственного участка; Обеспечивает рациональную расстановку рабочих; Своевременно подготавливает производство; Обеспечивает правильность и своевременность оформления первичных документов; Анализирует результаты производственной деятельности участка; Организует работу по повышению квалификации рабочих.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	Производит технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат определенного технологического процесса сборки и сварки конструкции средней степени сложности.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	Контролирует качество работы исполнителей работ; Оценивает качество работы исполнителей работ; Проверяет качество выполненных работ; Контролирует соблюдение технологических процессов; Анализирует качество работы исполнителей. Обеспечивает правильность и своевременность оформления первичных документов.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.	Организовывает и следит за своевременным ремонтом и техническим обслуживанием сварочного производства в соответствии с Единой системой планово-предупредительного ремонта предприятия	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	Организовывает безопасное ведение работ при изготовлении и ремонте сварных конструкций; обеспечивает рациональную расстановку рабочих; Анализирует и оценивает состояние охраны труда на производственном участке; осуществляет производственный инструктаж рабочих.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	

знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	

Приложение 1
к ОПОП по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СВАРЩИК РУЧНОЙ ДУГОВОЙ
СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.05 Выполнение работ по профессии сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁹:

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

⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	-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	-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	-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	-

	-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	-основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ПК.5.1.	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	проверки оснащённости сварочного поста РД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД; проверки наличия заземления сварочного поста РД
ПК.5.2.	настраивать сварочное оборудование для РД	основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД	настройки оборудования РД для выполнения сварки

ПК 5.3.	владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
ПК 5.4	владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла	техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; угловая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД	выполнения РД простых деталей неответственных конструкций; выполнение дуговой резки простых деталей
ПК 5.5.	владеть техникой дуговой резки металла	дуговая резка простых деталей	владения техникой дуговой резки металла

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	112	112
Самостоятельная работа	24	-
<i>Практика, в т.ч.:</i>	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Консультации	10	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	-
Всего	370	328

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁰	Консультации	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК.5.1 ПК.5.2 ПК.5.3 ПК.5.4 ПК.5.5	Раздел 1. Производство работ по профессии сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	146	112	146	-	-	24	10		
	Учебная практика	72							72	
	Производственная практика	144								144
	Промежуточная аттестация	8								
	Всего:	370	112	146	-	-	24	10	72	144

¹⁰ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

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. Производство работ по профессии сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом		146	
МДК. 05.01 Производство работ по профессии сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом		146	
Тема 1.1. Основы технологии сварки	Содержание	34	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3, ПК.5.4, ПК.5.5
	1. Классификация и сущность основных способов сварки плавлением 2. Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитный полей и ферромагнитных масс на дугу 3. Сварочные электроды: назначение, классификация, условия хранения. 4. Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металл шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений 5. Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними	-	
	В том числе практических и лабораторных работ	22	
	Практическое занятие № 1. Строение сварочной дуги и её технологические свойства Практическое занятие № 2. Изучение статистической вольтамперной характеристики сварочной дуги Практическое занятие № 3. Изучение характеристик сварочных материалов Практическое занятие № 4. Кристаллизация металла шва и строение сварного соединения Практическое занятие № 5. Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций».	22	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	12	

	Написать доклад на тему (по выбору студента)		
Тема 1.2. Сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	Содержание	34	
	1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация. 2. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки 3. Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки 4. Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики 5. Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики. 6. Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики	-	
	В том числе практических и лабораторных работ	22	
	Практическое занятие № 6. Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора. Практическое занятие № 7. Изучение устройства и принципа работы инверторного выпрямителя. Практическое занятие № 8. Изучение устройства и принципа работы сварочного генератора	22	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать доклад на тему (по выбору студента)	12	
Тема 1.3. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание	22	
	1. Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки 2. Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки расчетный, опытный, табличный и графический); влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва 3. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов; особенности выполнения швов в различных пространственных положениях	-	

	4. Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей 5. Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	
	Практическое занятие № 9. Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки. Практическое занятие № 10. Особенности сварки цветных металлов и их сплавов Практическое занятие № 11. Отработка навыков зажигания дуги и поддержания её горения	22	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Дуговая наплавка металлов	Содержание	22	
	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика 2. Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы. 3. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей	-	
	В том числе практических и лабораторных работ	22	
	Лабораторная работа 1. Изучение особенностей дуговой наплавки плавящимся электродом	22	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Дуговая резка металлов	Содержание	24	
	1. Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения 2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом	-	
	В том числе практических и лабораторных работ	24	
	Лабораторная работа 2. Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов	24	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		10	
Учебная практика		72	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК.5.1, ПК.5.2,
Виды работ			

1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным оборудованием для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 3. Возбуждение сварочной дуги. 4. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. 5. Магнитное дутьё при сварке. 6. Демонстрация видов переноса электродного металла. 7. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД). 8. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 9. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. 10. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 11. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 12. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 13. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 14. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 15. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 16. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 17. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 18. Сварка кольцевых швов труб диаметром 57-114 мм с толщиной стенок 6-8 мм. 19. Выполнение дуговой резки металла различного профиля. 20. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины. 21. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в		ПК.5.3, ПК.5.4, ПК.5.5
--	--	------------------------

различных пространственных положениях сварного шва. 22. Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.		
Производственная практика Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 6. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 7. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 8. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 9. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 10. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 11. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 12. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 13. Выполнение дуговой резки листового металла. 14. Выполнение дуговой резки металла различного профиля. 15. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины. 16. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.	144	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3, ПК.5.4, ПК.5.5

Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.		
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3, ПК.5.4, ПК.5.5
Всего	370	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерские слесарная, сварочная для сварки металлов, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Быковский А.Б. Сварочное дело: Учебное пособие /А.Б. Быковский, В.А. Фролов, Б.А. Краснов. – М.: КНОРУС, 2020 – 272 с.

2. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом: учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии "Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))" / В. В. Овчинников. - Москва : Академия, 2018. – 206 с

3. Черепашин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепашин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 269 с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Иллюстрированное пособие сварщика | Сварка и сварщик (weldering.com)
2. Юхин Н.А. Выбор сварочного электрода | Сварка и сварщик (weldering.com)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.	занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
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	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ПК 5.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 5.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах. Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных	

	металлов и сплавов. Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.	
ПК 5.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Выполняет предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	
ПК 5.4. Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах. Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом. Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва. Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	

ПК 5.5. Выполнять дуговую резку металла	Называет сварочные материалы для дуговых резки металлов. Объясняет технику и технологию дуговой резки. Проводит проверку оснащённости сварочного поста дуговой резки. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой резки. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста. Проводит проверку сварочных материалов для дуговой резки покрытым электродом. Проводит настройку оборудования дуговой резки покрытым электродом. Владеет техникой дуговой резки металла.	
--	---	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины

«СГ 01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. Условия реализации дисциплины	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.02 История»: формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Дисциплина «ОГСЭ.02 История» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально – экономического учебного 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 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	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	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	содержание актуальной нормативно-правовой документации, современная научная и	-

	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	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 05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06	проявлять гражданско- патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	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 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-
ПК 3.3.	Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	организационные и технические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений: меры их предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях	разработки мероприятий по предупреждению дефектов сварных соединений

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	28	6
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет,	2	-
Всего	48	6

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. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.			
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание	2	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9 ПК 3.3
	1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики.	1	
	2. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание	2	
	1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.		
	2. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI вв.			
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание	3	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9 ПК 3.3
	Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.		
	Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Содержание	3	
	1. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. 2. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание	2	
	1. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. 2. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Развитие культуры в России	Содержание	4	
	1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». 2. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	2	
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.	Содержание	3	
	1. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. 2. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ.	-	

Тема 2.6. Глобализация и ее последствия, международные отношения	Содержание	3	
	Информационное общество. Глобализация и ее последствия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
	Проблемы национальной безопасности в международных отношениях. Международный терроризм как социально- политическое явление	1	
Раздел 3. «Россия – Моя история»			
Тема 3.1. Россия – великая наша держава	Содержание	2	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9 ПК 3.3
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Александр Невский как спаситель Руси	Содержание	2	
	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Волим под царя восточного, православного	Содержание	2	
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Подготовка сообщений	-	
Тема 3.4. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание	5	
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	1	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Работа с исторической картой	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.5. От великих потрясений к Великой победе	Содержание	1	
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.6. Вставай, страна огромная	Содержание	1	
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.7. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание	2	
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.8. меньшинств в новообразованном государстве.	Содержание	2	
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите	1	

	Донбасса.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками.	1	
	Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.9. Слава русского оружия	Содержание	5	
	Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет		2	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 3.3
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Артемов В.В. История: учебник для студентов учреждений СПО / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 21-е изд., стер. Москва: Академия, 2021. 448 с.
2. Самыгин П. С. История: Учебное пособие / П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, Шевелев В.Н., В.В. Касьянов. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 550 с.
3. Артемов В.В. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов учреждений СПО / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 23-е изд., доп. Москва: Академия, 2020. – 384 с.
4. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0.
5. История России в 2 ч. Часть 1. До начала XX века: учебник для вузов / Л. И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 346 с. — ISBN 978-5-534-08970-7.
6. История России в 2 ч. Часть 2. 1911—2015: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.]; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04769-1.
7. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 1. До XX века: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08565-5.
8. История России в 2 ч. Часть 1. 1911—1941: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.]; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04767-7.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: приемы структурирования информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; порядок применения современного программное обеспечение и программное обеспечение в профессиональной деятельности Умеет: определять необходимые источники информации; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке понимать и описывать значимость своей специальности использовать современное программное обеспечение	Демонстрирует знания применять приемы структурирования информации; Демонстрирует знания применять содержание актуальной нормативно-правовой документации особенности социального и культурного контекста; Демонстрирует знания применения гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Демонстрирует знания применения современного программное обеспечение и программное обеспечение в профессиональной деятельности Демонстрирует умения определять необходимые источники информации; Демонстрирует умения определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Демонстрирует умения понимать и описывать значимость своей специальности Демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

Приложение 2
к ОПОП по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. Условия реализации дисциплины	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: развитие и совершенствование у обучающихся иноязычной коммуникативной компетенции в профессиональной сфере, позволяющей им использовать иностранный язык в профессиональной деятельности, осуществлять межкультурную коммуникацию для решения профессиональных задач, реализовывать обмен с зарубежными партнерами в рамках своей профессиональной деятельности и для дальнейшего самообразования.

Дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного 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 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	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	определять актуальность нормативно-правовой документации в	содержание актуальной нормативно-правовой	-

	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	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 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
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	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	-

	объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.4	оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки; оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки	правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; состав ЕСТД; правила и порядок внесения изменений в техническую документацию	оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами

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	58	58
Самостоятельная работа	30	-
Промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета	2	2
Всего	90	60

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. Вводно-коррективный курс			
Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	Содержание	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Фонетический материал - основные звуки и интонации английского языка; - основные способы написания слов на основе знания правил правописания; - совершенствование орфографических навыков. Лексический материал по теме. Грамматический материал: - простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом); - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; - безличные предложения; - понятие глагола-связки	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	8	
Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лексический материал по теме: - расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования. Грамматический материал: - модальные глаголы, их эквиваленты; - предложения с оборотом there is/are; - сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами and, but. - образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite	4	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений. Составление монологического высказывания по предложенной теме.	4	
Раздел 2. Развивающий курс			
Тема 2.1 Повседневная жизнь условия жизни, учебный день, выходной день	Содержание	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения. - артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	6	
Тема 2.2. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - числительные; - система модальности; - образование и употребление глаголов в Past, Future Simple/Indefinite.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений. Составление монологического высказывания по предложенной теме.	4	
	Содержание	4	
Тема 2.3. Город, деревня, инфраструктура	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 2.4. Досуг	Лексический материал по теме. Грамматический материал:	2	

	- образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite, - использование глаголов в Present Simple/Indefinite для выражения действий в будущем - придаточные предложения времени и условия (if, when).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений. Составление монологического высказывания по предложенной теме.	4	
Тема 2.5. Новости, средства массовой информации	Содержание	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present Continuous/Progressive, Present Perfect; - местоимения: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них, личные, притяжательные, вопросительные, объектные	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Природа и человек (климат, погода, экология)	Содержание	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that is why; - понятие согласования времен и косвенная речь. - неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every. - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения. - наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия, производные от some, any, every	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений. Составление монологического высказывания по предложенной теме.	4	
Тема 2.7. Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование	Содержание	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive. - инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном	4	

	языке. - признаки и значения слов и словосочетаний с формами на –ing без обязательного различения их функций		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники	Содержание	6	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; - сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - предложения с союзами neither...nor, either...or; - дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений. Составление монологического высказывания по предложенной теме.	2	
Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)	Содержание	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive; -сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.10 Научно-технический прогресс	Содержание	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; -сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; -сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French; Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

	Выполнение лексико-грамматических упражнений. Составление монологического высказывания по предложенной теме.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 2.4
Тема 2.11 Профессии, карьера	Содержание	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III)	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.12 Отдых, каникулы, отпуск. Туризм	Содержание	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в Past Continuous; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений. Составление монологического высказывания по предложенной теме.	2	
Тема 2.13 Искусство и развлечения	Содержание	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.14 Государственное устройство, правовые институты	Содержание	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.	2	

	Признаки и значения слов и словосочетаний с формами на –ing без обязательного различения их функций.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений. Составление монологического высказывания по предложенной теме.	4	
Раздел 3. Освоение иностранного языка в области профессиональной деятельности «Приготовление пищи и обслуживание в организациях питания»		10	
Тема 3.1 Приготовление пищи и обслуживание в организациях питания	Содержание	6	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Продукты питания и способы кулинарной обработки 2. Типы организаций питания и работа персонала 3. Составление меню, названия блюд 4. Кухня, производственные помещения, оборудование 5. Кухонная столовая и барная посуда 6. Обслуживание посетителей в ресторане 7. Система закупок продуктов и их хранения 8. Организация работы официанта и бармена 9. Кухня народов мира	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений. Составление монологического высказывания по предложенной теме.	4	
	Промежуточная аттестация диф. зачет	2	
	Всего	90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка 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. Наименование.

1. Агабекян И.П. Английский язык: учебное пособие / И.П. Агабекян. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 316 с.
2. Английский язык для профессии «Повар-кондитер»: учебное пособие / Т.А. Гончарова, Н.А. Стрельцова. — Москва: КНОРУС, 2021. — 268 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering / Н.И. Щербакова, Н.С. Звенигородская. – Москва: Академия, 2021. – 320 с.
4. Безкоровайная Г.Т. Planet of English: Учебник английского языка: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / Г.Т. Безкоровайная и др. – Москва: Академия, 2021. – 256 с.
5. Голубев А.П. Английский язык: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. – Москва: Академия, 2020. – 336 с.
6. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним): учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 348 с.
7. Кузьменкова Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики: учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 184 с.
8. Кузьменкова Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя: учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 132 с.
9. Малецкая О. П. Английский язык: учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9.
10. Шматкова Л. Англо-русский тематический словарь: учебно-практическое пособие для спо / Л. Шматкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Приемы структурирования информации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	Демонстрация знаний приемов структурирования информации; Демонстрация знаний современной научной и профессиональной терминологии; возможные траектории профессионального развития и самообразования; Демонстрация знаний особенностей социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; Демонстрация знаний современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; Демонстрация знаний правил 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.	– оценка результатов выполнения практических заданий; – оценка результатов аудирования; – дифференцированный зачет
Умеет: определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Демонстрация умений определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; Демонстрация умений применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального	– оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; – оценка результатов аудирования; – представление

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение 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; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	развития и самообразования; Демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; Демонстрация умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; Демонстрация умений 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; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	результатов, выполненных внеаудиторных самостоятельных работ; – дифференцированный зачет
---	--	--

Приложение 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	6
3. Условия реализации дисциплины	9
3.1. Материально-техническое обеспечение	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - приобретение знаний по идентификации опасностей в различных условиях жизни и деятельности человека; выработка практических навыков в принятии решений по защите населения и материальных ценностей от воздействия негативных факторов среды обитания и ликвидации их последствий; применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; овладение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказания первой помощи пострадавшим.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» 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	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	Структурировать получаемую информацию	приемы структурирования информации	-
ОК.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК.06	понимать и описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного	сущность гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость	-

	поведения	профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.08	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 специальности	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	-
ПК 3.3.	Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	организационные и технические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений: меры их предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях	разработки мероприятий по предупреждению дефектов сварных соединений

\

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	39	35
Самостоятельная работа	27	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	2	-
Всего	68	35

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 I. Гражданская оборона		38	
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание	4	ОК 01-04, ОК 06, ОК 08 ПК 3.3
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Организация гражданской обороны	Содержание	8	
	Ядерное, химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Оработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	17	
Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, при авариях (катастрофах) на транспорте, производственных объектах	Защита населения и территорий при стихийных бедствиях Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте, производственных объектах	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Оработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	9	
	подготовка сообщения на тему «Статистика пожаров на предприятиях торговли и общественного питания». подготовка реферата на одну из тем: «Общие санитарные требования к рабочему месту», «Требования охраны труда, пожарной безопасности, техники безопасности при выполнении работ»	9	

Тема 1.4. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке, при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание	9	ОК 01-04, ОК 06, ОК 08 ПК 3.3		
	Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке, при эпидемии	-			
	Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и при неблагоприятной социальной обстановке	-			
	В том числе практических и лабораторных занятий	9			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	9			
ознакомление с правилами поведения в укрытиях и убежищах. подготовка реферата на тему «ЧС природного и техногенного характера за 20 век».		9			
Раздел 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		8			
Тема 2.1. Основы медицинских знаний. Здоровый образ жизни и его составляющие	Содержание	8	ОК 01-04, ОК 06, ОК 08 ПК 3.3		
	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Здоровье – одна из основных ценностей человека. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Общественное здоровье. Правильное чередование физических и умственных нагрузок. Рациональный режим дня. Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье, профилактика злоупотребления психо-активными веществами. Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях Первая (доврачебная) помощь при травмах, ожогах, поражении электрическим током, утоплении, перегревании, переохлаждении, обморожении, общем замерзании. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях.	-			
	В том числе практических и лабораторных занятий	8			
	Отработка умений наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевого прижатия артерий	8			
	Отработка умений наложения повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности				
	Отработка умений наложения шины на место перелома, транспортировка поражённого				
	Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания				
	Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца				
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-			
	Раздел 3. Основы военной службы			20	
	Тема 3.1.	Содержание		20	ОК 01-04, ОК 06,

Основы обороны государства. Военная доктрина Российской Федерации	Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Гражданская оборона, ее структура и цели и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий Вооруженные Силы РФ - основа обороны РФ Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Состав и структура Вооруженных сил России. Организация и порядок призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России Проявление терроризма в России. Виды терроризма. Борьба с терроризмом. Террористические организации	-	ОК 08 ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	11	
	Подготовка данных использования инженерных сооружений для защиты работающих и населения от чрезвычайных ситуаций	11	
	Организация получения средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях		
	Изучение материальной части, сборка, разборка автомата		
	Отработка строевой стойки и поворотов на месте. Повороты в движении.		
	Построение и отработка движения походным строем		
	Отработка движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	9	
	выполнение презентации на тему «Воинские звания и знаки различия в ВС РФ»	9	
	выполнение реферата на тему «Контрактная армия – будущее ВС РФ», подготовка сообщения на тему «История призыва граждан на военную службу»		
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	ОК 01-04, ОК 06, ОК 08, ПК 33
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Практикум: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования /Н.В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова. —Москва: Академия, 2020.— 144 с.

3. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для учреждений сред. проф. образования /Н.В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова. —Москва: Академия, 2020.— 288 с.

4. Кошелев, А.А. Медицина катастроф. Теория и практика : учебное пособие / А.А. Кошелев. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-4891-3.

5. Микрюков, В.Ю., Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2022. — 333 с.

6. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика : учебное пособие для спо / А. А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-7046-4.

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8.

3. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов : Профобразование, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0820-3.

4. Микрюков, В.Ю., Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2022. — 333 с. — ISBN 978-5-406-08633-9.

5. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0.

6. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-3376-6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте приемы структурирования информации возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности сущность гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения 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 Умеет: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе условиях противодействия терроризму; Владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России. Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия. Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП. Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения. Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времен. Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим; В правильной	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Дифференцированный зачет

Структурировать получаемую информацию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности понимать и описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения 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 специальности	последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи.	
--	--	--

Приложение 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	5
3. Условия реализации дисциплины	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура»: формировать у обучающихся развитие двигательных навыков, совершенствовать все виды физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формировать культуру здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть общих гуманитарный и социально-экономический учебный цикл 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	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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством,	психологические основы деятельности коллектива психологические	-

	клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенности личности	
ОК 08	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	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	-
ПК 4.3.	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства; формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства	принципы координации производственной деятельности; формы организации сварочных работ; основные нормативные документы, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; показатели, характеризующие эффективность производства; принципы и методы бережливого производства	применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации 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	113	113
Самостоятельная работа	57	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	2	2
Всего	172	115

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. Научно-методические основы формирования физической культуры личности			
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	Содержание	10	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 4.3
	Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования. Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, вращивание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	10	
	Спортивная ходьба в сочетании с обычной ходьбой, гимнастические упр., спортивные игры, эстафеты. Медленный бег, ходьба, гимнастические упражнения. Переменный бег на местности, гимнастические упражнения с отягощениями. Развитие ловкости, координации, жонглирование мячом.	10	
Тема 1.2. Здоровый образ жизни.	Содержание	14	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 4.3
	Основы здорового образа и стиля жизни. Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. Совокупность факторов, определяющих состояние здоровья. Роль регулярных занятий физическими упражнениями в формировании и поддержании здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в	-	

	формировании здорового образа и стиля жизни. Двигательная активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокинезия. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня и их влияние на здоровье. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, в том числе, возникающих в процессе профессиональной деятельности, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Выполнение комплексов дыхательных упражнений. 2. Выполнение комплексов утренней гимнастики. 3. Выполнение комплексов упражнений для глаз. 4. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки. 5. Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. 6. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. 7. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия. 8. Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса. 9. Самостоятельная подготовка и выполнение подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма.	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Самостоятельное выполнение комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма	4	
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности			
Тема 2.1. Лёгкая атлетика.	Содержание	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 4.3
	Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Прыжки в длину.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий. 2. Сопряжённое воспитание двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий лёгкой атлетикой. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий лёгкой атлетикой. -воспитание выносливости в процессе занятий лёгкой атлетикой.	8	

	-воспитание координации движений в процессе занятий лёгкой атлетикой.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Общая физическая подготовка	Содержание	28	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 4.3
	Теоретические сведения. Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности. Двигательные действия. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Подвижные игры.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. 2. Подвижные игры различной интенсивности.	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	16	
	Оздоровительная ходьба и бег. Правила судейства в массовых видах спорта	16	
Тема 2.3. Спортивные игры	Содержание	18	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 4.3
	Баскетбол Перемещения по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра. Волейбол. Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Поддача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра. Футбол. Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам.	-	

	Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра. Гандбол. Техника нападения. Перемещения и остановки игроков. Владение мячом: ловля, передача, ведение, броски. Техника защиты. Стойка защитника, перемещения, противодействия владению мячом (блокирование игрока, блокирование мяча, выбивание). Техника игры вратаря: стойка, техника защиты, техника нападения. Тактика нападения: индивидуальные, групповые, командные действия. Тактика защиты: индивидуальные, групповые, командные действия. Тактика игры вратаря. Учебная игра. Бадминтон. Способы хватки ракетки, игровые стойки, передвижения по площадке, жонглирование воланом. Удары: сверху правой и левой сторонами ракетки, удары снизу и сбоку слева и справа, подрезкой справа и слева. Поддачи в бадминтоне: снизу и сбоку. Приёмы волана. Тактика игры в бадминтон. Особенности тактических действий спортсменов, выступающих в одиночном и парном разряде. Защитные, контратакующие и нападающие тактические действия. Тактика парных встреч: поддачи, передвижения, взаимодействие игроков. Двусторонняя игра. Настольный теннис. Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, сеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	1. Разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. 2. Сопряжённое воспитание двигательных качеств и способностей: -воспитание быстроты в процессе занятий спортивными играми. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми. -воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми. -воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми. 3. Тренировочные игры, двусторонние игры на счёт. 4. Выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры. 5. Самостоятельная разработка и проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемым спортивным играм.	18	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Аэробика (девушки)	Содержание	12	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 4.3
	Основные виды перемещений. Базовые шаги, движения руками, базовые шаги с движениями руками Техника выполнения движений в степ-аэробике: общая характеристика степ-аэробики, различные положения и виды платформ. Основные исходные положения. Движения ногами и руками в различных видах степ-аэробики. Техника выполнения движений в фитбол-аэробике: общая характеристика фитбол-аэробики, исходные положения, упражнения различной направленности. Техника выполнения движений в шейпинге: общая характеристика шейпинга, основные средства, виды упражнений. Техника выполнения движений в пилатесе: общая характеристика пилатеса, виды упражнений. Техника выполнения движений в стретчинг-аэробике: общая характеристика стретчинга, положение тела, различные позы, сокращение мышц, дыхание. Соединения и комбинации: линейной прогрессии, от "головы" к "хвосту", "зиг-заг", "сложения", "блок-метод". Методы регулирования нагрузки в ходе занятий аэробикой. Специальные комплексы развития гибкости и их использование в процессе физкультурных занятий.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Разучивание, закрепление и совершенствование техники выполнения отдельных элементов и их комбинаций 2. Сопряжённое воспитание двигательных качеств и способностей: -воспитание выносливости в процессе занятий избранными видами аэробики. -воспитание координации движений в процессе занятий. 3. Выполнение разученной комбинации аэробики различной интенсивности, продолжительности, преимущественной направленности. 4. Самостоятельная разработка содержания и проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемому виду (видам) аэробики.	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Атлетическая гимнастика (юноши)	Содержание	18	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 4.3
	Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами, бодибарами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса,	-	

	исходного положения упражнения, количества повторений. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	1. Разучивание, закрепление и совершенствование основных элементов техники выполнения упражнений на тренажёрах, с отягощениями. 2. Сопряжённое воспитание двигательных качеств и способностей через выполнение комплексов атлетической гимнастики с направленным влиянием на развитие определённых мышечных групп: -воспитание силовых способностей в ходе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание силовой выносливости в процессе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание гибкости через включение специальных комплексов упражнений. 4. Самостоятельная разработка содержания и проведение занятия или фрагмента занятия по атлетической гимнастике с направленным влиянием на развитие определённых мышечных групп	18	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Лыжная подготовка	Содержание	20	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 4.3
	Лыжная подготовка (в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)). Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохожде-ние спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши). Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Разучивание, закрепление и совершенствование основных элементов техники изучаемого вида спорта. Сопряженное воспитание двигательных качеств и способностей на основе использования средств изучаемого вида спорта: воспитание выносливости в процессе занятий изучаемым видом спорта; воспитание координации движений в процессе занятий изучаемым видом спорта; воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий изучаемым видом спорта;	20	

	воспитание гибкости в процессе занятий изучаемым видом спорта. Каждым студентом обязательно проводится самостоятельная разработка содержания и проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемому виду спорта.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)			
Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание	25	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 4.3
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	15	
	Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий. Формирование профессионально значимых физических качеств. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп.	15	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	10	
	Введение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Требования к технике безопасности при занятиях физическими упражнениями	10	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		2	
Всего		172	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Агеева Г. Ф. Плавание: учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, В. И. Величко, И. В. Тихонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-9471-2.
2. Агеева Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта: учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7558-2
3. Безбородов А. А. Практические занятия по волейболу: учебное пособие для спо / А. А. Безбородов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-8344-0.
4. Журин А. В. Волейбол. Техника игры: учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3.
5. Зобкова Е. А. Основы спортивной тренировки: учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0
6. Калуп С. С. Основы врачебного контроля, лечебной физической культуры и массажа. Массаж: учебное пособие для спо / С. С. Калуп. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-9320-3
7. Орлова Л. Т. Настольный теннис: учебное пособие для спо / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-7886-6.
8. Орлова Л. Т. Настольный теннис: учебное пособие для спо / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-6670-2.
9. Садовникова Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7
10. Тихонова И. В. Лыжный спорт. Методика обучения основам горнолыжной техники: учебное пособие для спо / И. В. Тихонова, В. И. Величко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-8114-7547-6
11. Тихонова И. В. Лыжный спорт. Методика обучения основам горнолыжной техники: учебное пособие для спо / И. В. Тихонова, В. И. Величко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-8114-7547-6
12. Физическая культура (СПО) / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков – Москва: КноРус, 2021. – 214 с.
13. Физическая культура: учебник / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев. – 19 изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 176 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1.

2. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
-о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни -условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности -средства профилактики перенапряжения 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	Точно формулировать правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу. Согласно нормам, формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом, объяснять правила закаливания Обоснованно разъяснять понятия «здоровый образ жизни» Давать оценку своей профессиональной деятельности при анализе профессиограммы Подбирать упражнения для расслабления, составлять комплекс гигиенической гимнастики Грамотно составить комплекс УГГ. Ежедневное использование комплекса УГГ, В соответствии с требованиями составить правила закаливания для себя Демонстрировать умения выполнять упражнения на расслабление Демонстрировать соответствие контрольным нормам: преодоление полосы препятствий, прыжок в длину с места, выход силой, отжимания от пола в упоре лёжа, подъём переворотом на перекладине Согласно нормам, сдавать	Проведение своего комплекса зарядки в группе Выступление с сообщением Наблюдение преподавателя и его устная оценка Выполнение контрольных нормативов Портфолио личных достижений обучающегося Наблюдение преподавателя и его устная оценка Проведение мероприятия Портфолио личных достижений обучающегося Дифференцированный зачет

	контрольные нормативы Показывать результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта Проявлять активность на занятиях физической культурой на занятиях и в секциях С учетом правил, разработать проведение соревнования по игровым видам спорта Составить комплекс производственной гимнастики для себя, с учетом полученной специальности Демонстрировать судейство по всем игровым видам спорта	
--	--	--

Приложение 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Курсовой проект (работа)	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы бережливого производства»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование способности использовать принципы бережливого производства для повышения эффективности организации работ в рамках своей профессиональной деятельности.

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.07	осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; методы выявления, анализа и решения проблем производства; инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения эффективности технологии внедрения улучшений; технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; система подачи предложений.	-
ПК 1.1.	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции;	технологический процесс подготовки деталей под сборку и	применения различных методов, способов и приемов сборки и

	выбирать оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; устанавливать режимы сварки; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций; подготавливать кромки материала в соответствии со спецификациями и требованиями чертежей	сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций; методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; технологию изготовления сварных конструкций различного класса; способы подготовки кромок соединения под сварку	сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
ПК 4.1.	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	методы планирования и организации производственных работ; правила постановки производственных задач	текущего и перспективного планирования производственных 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	32	4
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация в <i>форме другое</i>	2	
Всего	48	4

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание, 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: основные понятия, принципы, методология, проблематизация			
Тема 1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание	8	ОК 07, ПК 1.1, ПК 4.1
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (далее - БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся «Фабрика процессов». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	4	
Тема 2 Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание	7	
	Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	2. Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с алгоритмом.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

	Типичные ошибки при картировании.		
Тема 3 Методы решения проблем	Содержание	7	ОК 07, ПК 1.1, ПК 4.1
	Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем: • фиксация проблемы; • детализация проблемы; • определение отклонения; • изучение причины возникновения проблемы; • разработка корректирующих мероприятий; • реализация корректирующих мероприятий;	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Технологии анализа проблем: проверка результата; стандартизация.	2	
Тема 4 Инструменты бережливого производства	Содержание	8	
	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте. Канбан, поток единичных изделий.	2	
Тема 5	Содержание	5	

Внедрение методов бережливого производства	Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации.	9	ОК 07, ПК 1.1, ПК 4.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	5. Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Типичные ошибки применения методов БП.	2	
Тема 6 Технологии вовлечения и мотивации персонала	Содержание	9	
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	6. Применение методов мотивации персонала	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Квалификация персонала и обучение	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.: - Режим доступа: URL: https://fictionbook.ru/author/s_s_haritonov/berejlivoe_proizvodstvo/ (дата обращения: 03.08.2024).

2. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

3. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный.

4. Киселев А.А., Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341> (дата обращения: 03.08.2024).

5. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с. - Текст: непосредственный

6. Шмелёва А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 03.08.2024). — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – историю, принципы и концепцию бережливого производства; – основы картирования потока создания ценностей; – методы выявления, анализа и решения проблем производства; – современные технологии повышения эффективности – технологии внедрения улучшений;	демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; формулирует основные понятия бережливого производства; поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности описывает основные подходы к картированию потока создания ценности владеет основными понятиями для картирования процесса демонстрирует системные знания о действиях,	Тестирование. Устный опрос. Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.

– технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; – систему подачи предложений Умеет: – использовать инструменты бережливого производства; – применять принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; – определять виды потерь и методы их устранения;	добавляющие ценности и потери владеет основными методами выявления и анализа проблем формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
--	---	--

**2. Приложение 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство**

**Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..	Ошибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Курсовой проект (работа)	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой грамотности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: формирование основ финансовой грамотности среди обучающихся посредством освоения базовых понятий, отражающих сферу личных финансов, а также умений и компетенций, способствующих эффективному взаимодействию обучающихся с финансовыми институтами с целью достижения финансового благосостояния.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла профессиональной подготовки 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 должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-определять задачу 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	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - структуру плана для	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	решения задач	
ОК.02	- определять задачи для сбора 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 в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК. 03	- определять актуальную нормативно-правовую базу; - 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	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской и финансовой деятельности; - правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты	-

	инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной 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	-
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 профессии; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии	-
ОК.07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства; -основные направления изменения климатических условий	-

		региона	
ОК.08	-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 профессии	-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	-
ПК 2.3.	проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса	методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов	осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса
ПК 3.1.	производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов	способы получения сварных соединений; основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях	определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях

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 ²	26	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет)	2	
Всего	36	10

² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Банки и фондовый рынок			
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 1.1. Банковская система	Содержание	6	<i>OK.03, OK.04 ПК 2.3, ПК 3.1</i>
	Управление личными финансами и выбор банка.	2	
	Условия, виды кредитования. Банковские карты.		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа по теме «Кредит»	4	
	Практическая работа по теме «Банковская система»		
	В том числе самостоятельных работ	-	
Тема 1.2. Фондовый рынок	Содержание	6	<i>OK.03 OK.04</i>
	Фондовая биржа. Ценные бумаги.	2	
	Акции. Облигации. Рынок Форекс.		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа «Производные финансовые инструменты»	4	
	Практическая работа «Анализ акций MOEX»		
	В том числе самостоятельных работ		
Раздел 2. Налоги. Страхование		8	
Тема 2.1. Налоги. Страхование	Содержание		<i>OK.03 OK.04</i>
	Что такое налоги.	4	
	Страховой рынок в России.		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа по теме «Что такое налоги»	4	
	Практическая работа по теме «Страховой рынок в России»		
	В том числе самостоятельных работ		
Раздел 3. Собственный бизнес		16	
Тема 3.1. Создание	Содержание	4	

собственного бизнеса	Создание собственного бизнеса		<i>ОК.03, ОК.04 ПК 2.3, ПК 3.1</i>
	Расходы и доходы в собственном бизнесе		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа «Пишем бизнес-план»	8	
	В том числе самостоятельных работ		
	Подготовка бизнес-плана	4	
<i>Промежуточная аттестация (зачет)</i>		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы финансовой грамотности» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Брехова Ю. Алмосов А. Завьялов Д. Финансовая грамотность: учебная программа. - М.: ВАКО, 2018 – 48 с.
2. Брехова Ю. Алмосов А. Завьялов Д. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. - М.: ВАКО, 2018 – 232 с.
3. Брехова Ю. Алмосов А. Завьялов Д. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. - М.: ВАКО, 2018 – 344 с.
4. Жданова А. Савицкая Е. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. – М.: ВАКО, 2020-399 с.

3.2.2. Интернет- источники

1. www.minfin.ru- сайт Министерства финансов РФ
2. www.gov.ru- сайт Правительства РФ
3. www.cdr.ru- сайт Центрального банка РФ
4. www.nalog.ru- сайт Федеральной налоговой службы РФ
5. www.cfin.ru- сайт «Корпоративный менеджмент»
6. www.tpprf.ru- сайт Торгово- промышленной палаты РФ
7. www.rts.micex.ru- РТС и ММВБ- сайт Объединённой биржи

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алмосов А.П., Брехова Ю.В. Как сохранить, чтобы не потерять. Волгоград: Изд-во Волгоградского филиала РАНХиГС, 2012. 28 с. (Простые финансы).
2. Алмосов А.П., Брехова Ю.В. Кредиты, которые нас разоряют. Волгоград: Изд-во Волгоградского филиала РАНХиГС, 2012. 28 с. (Простые финансы).
3. Биткина И.К., Брехова Ю.В. Думай о пенсии смолоду. Волгоград: Изд-во Волгоградского филиала РАНХиГС, 2012. 24 с. (Простые финансы).
4. Брехова Ю.В. Атлас «Финансовый путеводитель». Волгоград: Изд-во Волгоградского филиала РАНХиГС, 2016. 92 с.
5. Брехова Ю.В. Как распознать финансовую пирамиду. Волгоград: Изд-во ФГОУ ВПО ВАГС, 2011. 24 с. (Простые финансы).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная	-полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов; -актуальность темы, адекватность результатов	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования

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; Умеет: -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 финансовом	поставленным целям; -адекватность применения профессиональной терминологии	
--	--	--

плане, уменьшении стоимости кредита.		
---	--	--

Приложение 2.1
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2.Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование представлений о практическом применении информационных технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности» 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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК. 09	- формулировать задачу по разработке и оформлению документов; - определять наилучшее программное обеспечение для решения задачи; - пользоваться всем спектром функций интерфейса, представленных в программном обеспечении.	- профессиональные задачи по разработке и оформлению документов; - наименование, особенности и рекомендации по применению различного программного обеспечения; - интерфейс и алгоритмы работы в пакетах профессиональных прикладных программ.	– проведение тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – устранение обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС фиксирование результатов тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации

ПК. 1.4 ПК. 2.3	оформлять документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, требованиями заказчика и государственными стандартами; - оперативно находить достаточный объем информации для решения профессиональных задач	- требования к оформлению документации в пакетах прикладных программ; - принципы поиска информации в сети интернет и профильных прикладных программах	– проверка полноты эксплуатационной и технической документации на ПО – выявление недостатков эксплуатационной и технической документации на ПО и ее несоответствия внутренним стандартам качества организации – проверка эксплуатационной и технической документации на ПО на соответствие требованиям заказчика – выполнение действий по указаниям в эксплуатационной и технической документации на ПО – проверка соответствия действительных и указанных в эксплуатационной и технической документации на ПО результатов при выявлении несовпадений действительных и указанных в эксплуатационной и технической документации результатов регистрации найденных дефектов ПО в системе контроля дефектов
--------------------	--	--	--

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	54	54
Самостоятельная работа	16	16
Промежуточная аттестация	2	2
Всего	72	72

2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Раздел 1. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности			
Тема 1.1. Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Термины «информационные технологии», «информация». Взаимосвязь дисциплины Информационные процессы.	12	

деятельности	Информационные системы. Классификация информационных систем Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.		
	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.		
	Информационные ресурсы и информационные технологии.		
	«Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Технологии обработки числовой информации.			
Тема 2.1. Осуществление расчетов с применением электронных таблиц	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	. Электронные таблицы: понятие, назначение, использование в профессиональной деятельности Использование встроенных функций для осуществления расчетов.	12	
	Построение графиков и диаграмм.		
	Применение табличного процессора в сочетании с текстовым редактором..		
	Визуализация результатов табличных вычислений.		
	Создание сводной таблицы, добавление полей, фильтров, промежуточных итогов.		
	Автоматизация выполнения различных инженерных расчётов.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Назначение и возможности сводных таблиц. Электронные таблицы: понятие, назначение, использование в профессиональной деятельности.	6	
Тема 2.2. Осуществление расчетов в	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.3

специализированных пакетах прикладных программ	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Осуществление простейших вычислений в специализированных пакетах прикладных программ, использование встроенных функций.	20	
	Возможности визуального программирования		
	Работа с физическими величинами.		
	Построение графиков и диаграмм в специализированных пакетах прикладных программ.		
	Осуществление циклических алгоритмов вычислений в специализированных пакетах прикладных программ.		
	Осуществление визуального моделирования динамических систем.		
	Решение уравнений, символьные преобразования, построение графиков функций.		
	Интерфейс, основные возможности, библиотеки		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Общая характеристика пакетов прикладных программ для математических расчётов. Интерфейс. Возможности визуального программирования. Динамических характеристик нелинейных систем с помощью программных модулей специализированных пакетов прикладных программ.	8	
Раздел 3. Методы планирования и анализа проведенных работ.			
Тема 3.1 Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Создание нового проекта, планирование и ввод задач проекта.	10	
	Настройка календарей проекта, создание структурной		

	декомпозиции работ, построение сетевого графика.		
	Основные функции и возможности		
	Интерфейс.		
	Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить сообщение по теме (по выбору студента): Понятие сетевого планирования и управления, временной резерв, ранние и поздние сроки выполнения работ проекта. Определение последовательного и параллельного хода выполнения работ, установка связей, ресурсы проекта.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего 72 часа			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебное издание / Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. - Москва : Академия, 2024. - 272 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

2. Копылов, Ю. Р. Компьютерные технологии в машиностроении. Практикум / Ю. Р. Копылов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 500 с. — ISBN 978-5-507-48772-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362315>

3. Копылов, Ю. Р. Основы компьютерных цифровых технологий машиностроения / Ю. Р. Копылов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-

507-45352-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265187>

4.Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537693>

5.Михеева, Е. В. Информатика. Практикум: учебное издание / Михеева Е.В., Титова О.И. - Москва : Академия, 2023. - 224 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

6.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>

3.2.2. Дополнительные источники

1.Белов, П. С. САПР технологических процессов / П. С. Белов, О. Г. Драгина. - Москва : Директ-Медиа, 2019. - 150 с. - ISBN 978-5-4499-0074-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1960023>

2.Журавлев А.Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279833>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: — особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); — методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Демонстрирует знания особенностей и порядка работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет:	Демонстрирует умения обрабатывать и анализировать	

– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики; – применять компьютерные программы для составления и оформления документации.	информацию с применением программных средств; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики; применять компьютерные программы для составления и оформления документации.	
---	--	--

Приложение 2.2
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ОХРАНА ТРУДА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Охрана труда»: изучение основ трудового законодательства, обязанностей по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной технике и пожарной безопасности на производстве, снижение факторов неблагоприятного воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов, обеспечение безопасности производственного процесса в производственной деятельности.

Дисциплина «ОП.02 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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 07 ОК 08	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; соблюдать нормы экологической безопасности; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	-
ПК 1.6 ПК 1.7	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов	основные направления изменения климатических условий региона основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска	– проведение тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки

	бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – устранение обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС - фиксирование результатов тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации – проверка полноты эксплуатационной и технической документации на ПО – выявление недостатков эксплуатационной и технической документации на ПО и ее несоответствия внутренним стандартам качества организации – проверка эксплуатационной и технической документации на ПО на соответствие требованиям заказчика – выполнение действий по указаниям в эксплуатационной и технической документации на ПО – проверка соответствия действительных и указанных в эксплуатационной и технической документации на ПО результатов при выявлении несовпадений действительных и указанных в
--	--	---	---

			эксплуатационной и технической документации результатов регистрации найденных дефектов ПО в системе контроля дефектов - развертывание рабочих мест информационных систем у заказчика. - обнаруживание инцидентов информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.
--	--	--	--

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	38	20
Самостоятельная работа	11	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	51	20

1.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда			
Тема 1.1. Требования охраны труда	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 08 ПК 1.6, ПК 1.7
	Основные направления государственной политики в области охраны труда.	8	
	Государственные нормативные требования охраны труда.		
	Нормативные документы по охране труда и здоровья.		
	Обязанности работника в области охраны труда.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 08 ПК 1.6, ПК 1.7
	Право и гарантии работника на труд, отвечающий требованиям безопасности труда.	6	
	Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.		
	Причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний их расследование и учет		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Анализ несчастных случаев на производстве. Составление акта Н-1	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Производственная безопасность			
Тема 2.1. Производственный травматизм	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 08 ПК 1.6, ПК 1.7
	Классификация опасных и вредных факторов и травм.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Средства коллективной защиты от травм.	10	
	Профилактика профессиональных заболеваний.		
	Первая помощь при несчастных случаях		
	Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии.		
	Оказание первой помощи при различных травмах		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Безопасность технологических процессов	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 08 ПК 1.6, ПК 1.7
	Безопасность технологического оборудования и инструмента.	8	
	Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве.		
	Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектной документации		
	Радиационная безопасность.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования	4	

	Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте. Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования	5	
Раздел 3. Производственная санитария			
Тема 3.1. Основы производственной санитарии	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 08 ПК 1.6, ПК 1.7
	Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии.	8	
	Освещение производственных помещений.		
	Основы производственной санитарии и гигиены.		
	Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Требования электробезопасности Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации. Основы производственной санитарии и гигиены. Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии.	6	
Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 08 ПК 1.6, ПК 1.7
	Классификация средств индивидуальной защиты.	4	
	Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих	2	

	излучений. Дозиметрический контроль		
	Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Охрана труда при работе с вычислительной техникой	Содержание		ОК 01, ОК 07, ОК 08 ПК 1.6, ПК 1.7
	Требования, предъявляемые к персональным ЭВМ. Организация рабочих мест пользователей персональных ЭВМ. Разработка комплекса профилактических упражнений для операторов персональных ЭВМ	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего: 51 час			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537043>

2.Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536603>

3.Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536603>

4.Минько, В. М. Охрана труда в машиностроении: учебное издание / Минько В.М. - Москва : Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

5.Минько, В. М. Охрана труда в машиностроении: учебное издание / Минько В.М. - Москва : Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

6.Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; Под ред.: Пачурин Г. В.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 380 с. — ISBN 978-5-507-47010-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322562>

7.Попов, Ю. П. Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2023. — 225 с. — ISBN 978-5-406-11198-7. — URL: <https://book.ru/book/947850>

8.Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537806>

3.2.2. Дополнительные источники

1.Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания : учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105149>

2.Горькова, Н. В. Охрана труда / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46500-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310208>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: законодательство в области охраны труда;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

- нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрывопожароопасности; - меры предупреждения пожаров и взрывов; - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации вредных веществ; —	материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Диагностика (тестирование, контрольные работы)
--	--	---

Умеет: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; организовывать работу коллектива и команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – кратко обосновывать и объяснять свои действия	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий	
--	--	--

(текущие и планируемые).	уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--------------------------	---	--

Приложение 2.3
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	.....
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	.....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	.....
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....	.....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	.....
2.2. Содержание дисциплины .....	.....
При наличии .....	.....
2.3. Курсовой проект (работа).....	.....
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	.....
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	.....
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....	.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Основы экономики организации»

Цель дисциплины «ОП.03 Основы экономики организации» является заложение фундамента теоретических знаний и практических навыков в области ведения экономики организации (предприятия) на основе форм и методов ведения бизнеса в современных рыночных условиях.

Дисциплина «ОП.03 Основы экономики организации» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 03 ОК 04	-ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; -основные виды планирования; -устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;	– проведение тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – устранение обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС фиксирование результатов тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации

ПК 2.2 ПК 2.4	-анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; -схемы кредитования физических лиц; -устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; -основные виды ценных бумаг и их доходность; -формирование инвестиционного портфеля; -классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана	– проверка полноты эксплуатационной и технической документации на ПО – выявление недостатков эксплуатационной и технической документации на ПО и ее несоответствия внутренним стандартам качества организации – проверка эксплуатационной и технической документации на ПО на соответствие требованиям заказчика – выполнение действий по указаниям в эксплуатационной и технической документации на ПО – проверка соответствия действительных и указанных в эксплуатационной и технической документации на ПО результатов при выявлении несовпадений действительных и указанных в эксплуатационной и технической документации результатов регистрация найденных дефектов ПО в системе контроля дефектов - Разрабатывание модулей программного обеспечения. - Выполнение тестирования и отладку программного обеспечения.
------------------	---	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	38	20
Самостоятельная работа	11	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	51	20

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Тема 1.1. Отрасль в условиях рынка	Содержание		ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 2.2, ПК 2.4
	Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации	12	
	Основные понятия материально-технических ресурсов, виды сырья, используемые в качестве сырьевой базы отрасли, организации (предприятия).		
	Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.		
	Формы обеспечения ресурсами. Показатели уровня использования материальных ресурсов. Ресурсо- и энергосберегающие технологии.		
	Технические ресурсы отрасли, их структура и классификация, показатели эффективного использования.		
	Трудовые и финансовые ресурсы отрасли, показатели их эффективного использования, отраслевой рынок труда.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Расчет показателей эффективности использования материальных ресурсов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Производственная структура организации (предприятия). Экономические ресурсы организации (предприятия)	Содержание		ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 2.2, ПК 2.4
	Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	6	
	Производственная и организационная структура организации		
	Основной капитал и его роль в производстве Оборотный капитал		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Определение показателей состояния и движения основных фондов. Определение среднегодовой стоимости основных средств. Определение первоначальной и остаточной стоимости основных средств.	6	
	Определение годовой суммы амортизации и нормы амортизации. Начисление амортизации различными способами. Определение показателей эффективности использования основного капитала.		
	Определение показателей оборачиваемости оборотных средств и суммы высвобождаемых оборотных средств. Определение суммы капитальных вложений. Определение экономического эффекта и срока окупаемости капитальных вложений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Кадры и оплата труда в организации	Содержание		ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 2.2, ПК 2.4
	Кадры организации и производительность труда. Организация оплаты труда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение показателей производительности труда, резервов её роста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Издержки, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия)	Содержание		ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 2.2, ПК 2.4
	Издержки производства. Цена и ценообразование. Прибыль и рентабельность	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение сметы затрат на производство.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Основы маркетинговой деятельности и менеджмента. Основы организации	Содержание		ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 2.2, ПК 2.4
	Основы маркетинговой деятельности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Проектирование структуры производственного подразделения.	2	

работы коллектива исполнителей	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Основы маркетинговой деятельности. Издержки производства. Цена и ценообразование. Прибыль и рентабельность	6	
Тема 1.6. Основы планирования, финансирования и кредитования организации	Содержание		ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 2.2, ПК 2.4
	Бизнес-планирование. Финансы организации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение основных показателей по производству и реализации продукции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Основы учета и отчетности	Содержание		ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 2.2, ПК 2.4
	Сущность, значение и задачи учета и отчетности. Организация учета в организации. Виды отчетности, их характеристика	12	
	Документация хозяйственных операций, её виды и требования к оформлению.		
	Задачи учета сырья, материальных ресурсов и готовой продукции. Документация по учету сырья и материалов.		
	Содержание и виды оперативной отчетности о движении сырья и материалов. Учет и документальное оформление готовой продукции, брака и возврата продукции.		
	Учет численности работников и использования рабочего времени в структурном подразделении.		
	Порядок оформления табеля учета рабочего времени. Учет заработной платы. Значение системы первичного учета для эффективной организации оплаты труда.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение и оформление первичных документов по учету сырья, материалов и готовой продукции, заработной плате.	4	
	Приобретение навыков ведения табеля учета рабочего времени работников.		

	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить доклад по теме (по выбору студента): Изучение и оформление первичных документов по учету сырья, материалов и готовой продукции, заработной плате. Содержание и виды оперативной отчетности о движении сырья и материалов. Учет и документальное оформление готовой продукции, брака и возврата продукции.	5	
	Промежуточная аттестация	2	
Всего: 51 час			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гуреева, М. А. Основы экономики машиностроения: учебное издание / Гуреева М.А. - Москва : Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

2. Гуреева, М. А. Основы экономики машиностроения: учебное издание / Гуреева М.А. - Москва : Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3. 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.ru/catalog/product/1902024>

4. Соколова, С. В. Экономика организации: учебное издание / Соколова С.В. - Москва : Академия, 2024. - 176 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. «АПК: экономика, управление», Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал. Гл. редактор И. Г. Ушачев

2. «Экономика и управление». Российский научный журнал. Гл. редактор В. А. Гневко
3. «Вопросы экономики». Всероссийское экономическое издание. Ред. коллегия: О. И. Ананьев и др.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств документацию систем качества единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	Знает: справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств документацию систем качества единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	Опрос. Тест.
Уметь: оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности применять документацию систем качества	Умеет: оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности применять документацию систем качества применять требования нормативных правовых актов	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических занятий; Оценка результатов выполнения практических занятий.

применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов заполнять документацию по контролю качества сварных соединений	к основным видам продукции (услуг) и процессов заполнять документацию по контролю качества сварных соединений	
--	---	--

Приложение 2.4
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 МЕНЕДЖМЕНТ»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
При наличии.....	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 04 Менеджмент»

Цель дисциплины «ОП 04. Менеджмент» является освоение обучающимися основных принципов и методов организации и управления предприятием, изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики управления организациями в современных условиях хозяйствования, процессами принятия управленческих решений, ознакомление с современными методами и приемами управления организацией в условиях рыночной конкуренции.

Дисциплина «ОП 04. Менеджмент» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 03 ОК 04	-использовать современные технологии менеджмента; -организовывать работу подчиненных; -мотивировать исполнителей на повышение качества труда	-функции, виды и психологию менеджмента; -основы организации работы коллектива исполнителей	-
ПК 2.2 ПК 2.4	-обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей	-принципы делового общения в коллективе; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	– проверка полноты эксплуатационной и технической документации на ПО – выявление недостатков эксплуатационной и технической документации на ПО и ее несоответствия внутренним стандартам качества организации – проверка эксплуатационной и технической документации на ПО на соответствие требованиям заказчика – выполнение действий по указаниям в эксплуатационной и технической документации на ПО – проверка соответствия действительных и указанных в

			эксплуатационной и технической документации на ПО результатов при выявлении несовпадений действительных и указанных в эксплуатационной и технической документации результатов регистрация найденных дефектов ПО в системе контроля дефектов, - модули программного обеспечения, – выполнение тестирования и отладку программного обеспечения.
--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	10
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	36	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Раздел 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента			
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Содержание		ОК 01, 03, 04 ПК 2.2, 2.4
	Понятие менеджмента, его содержание и место в системе социально-экономических отношений. Практические предпосылки возникновения менеджмента. Основные школы менеджмента. Современные подходы в менеджменте. Их сущность и отличия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Организация и ее среда			
Тема 2.1 Структуры управления	Содержание		ОК 01, 03, 04 ПК 2.2, 2.4
	Организация как объект менеджмента. Органы управления. Основные принципы построения организационных структур. Типы структур управления:	2	

	линейная, функциональная, линейно-функциональная, матричная и др.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Составление схем различных структур управления с указанием их особенностей, преимуществ и недостатков	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Внутренняя и внешняя среда организации	Содержание		ОК 01, 03, 04 ПК 2.2, 2.4
	Внешняя среда организации. Факторы среды прямого и косвенного воздействия. Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Анализ внешней и внутренней среды организаций с различными структурами управления	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Функции менеджмента			
Тема 3.1 Планирование	Содержание		ОК 01, 03, 04 ПК 2.2, 2.4
	Цикл менеджмента –основа управленческой деятельности. Формы, виды, основные стадии планирования. Стратегическое планирование его процесс. Тактическое планирование его основные этапы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Мотивация персонала	Содержание		ОК 01, 03, 04 ПК 2.2, 2.4
	Мотивация и критерии мотивации труда. Индивидуальная и групповая мотивации. Ступени мотивации. Правила работы с группой. Мотивация и иерархия потребностей. Первичные и вторичные потребности.	4	
	Процессуальные теории мотивации. Сущность делегирования. Правила и принципы делегирования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Формирование предложений по мотивации сотрудников предприятия	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Система контроля	Содержание		ОК 01, 03, 04 ПК 2.2, 2.4
	Понятие контроля. Этапы контроля: выработка стандартов и критериев, сопоставление с ними реальных результатов, принятие необходимых корректирующих действий. Вид контроля. Правила контроля. Составление схемы контроля.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Принятие управленческих решений			
Тема 4.1 Методы управления и принятия решений	Содержание		ОК 01, 03, 04 ПК 2.2, 2.4
	Основные методы управления, их достоинства и недостатки. Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Методы принятия решений. Уровни принятия решения: рутинный, селективный, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Анализ современных методов управления и их особенности на предприятиях с различными структурами управления. Разработка бизнес-плана.	4	
	Решение ситуационных задач по теме «Управленческое решение» Моделирование проекта управленческого решения		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить доклад по теме (по выбору студента): Деловая игра «Решение конфликтной ситуации»	3	
Раздел 5. Управление конфликтами. Деловое общение.			
Тема 5.1. Причины возникновения конфликтов и пути их решения. Основы делового общения.	Содержание		ОК 01, 03, 04 ПК 2.2, 2.4
	Сущность групповой динамики, формальные и неформальные группы.	6	
	Эффективность деятельности рабочей группы. Командообразование: понятие, основные характеристики, особенности формирования.		
	Понятие конфликта. Природа и сущность конфликтов в организации. Причины конфликтов.		

	Стили разрешения межличностных и организационных конфликтов. Последствия конфликтов.		
	Природа и причина стрессов. Взаимосвязь конфликта и стресса. Позитивные и негативные стрессы. Пути предупреждения стрессовых ситуаций.		
	Методы снятия стресса. Информация как основа коммуникационного процесса. Информация в системе управления. Виды коммуникаций. Правила ведения бесед. Планирование проведения данных мероприятий. Типы собеседников. Факторы повышения эффективности делового общения. Фазы делового общения		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Моделирование ситуаций «Ведение переговоров, бесед, конференций, собраний др.»	3	
Промежуточная аттестация			ОК 01, 03, 04 ПК 2.2, 2.4
Всего: 36 часов			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1.Грибов, В. Д., Менеджмент : учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2024. — 275 с. — ISBN 978-5-406-12808-4. — URL: <https://book.ru/book/952691>

2.Иванов, П. В. Менеджмент: методы принятия управленческих решений : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. В. Иванов [и др.] ; под редакцией П. В. Иванова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16417-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542226>

3.Мазилкина, Е. И. Менеджмент : учебное пособие / Е. И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/23638. - ISBN 978-5-16-012447-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085534>

4.Мальшина, Н. А. Менеджмент : учебное пособие для СПО / Н. А. Мальшина. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1055-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/131407>

5.Цветков, А. Н. Основы менеджмента : учебник для спо / А. Н. Цветков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47541-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/386465>

3.2.2 Дополнительные источники

1.Хазбулатов Т.М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий / Т.М. Хазбулатов, А.С. Красникова, О.В. Шишкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-46696-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316982> (дата обращения: 27.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Цветков А.Н. Основы менеджмента / А.Н. Цветков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-46697-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316985> (дата обращения: 27.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: функции, виды и психологию менеджмента; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Знает: функции, виды и психологию менеджмента; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Опрос. Тест.
Умения: использовать современные технологии менеджмента; организовывать работу подчиненных; мотивировать исполнителей на повышение качества труда; обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;	Умеет: использовать современные технологии менеджмента; организовывать работу подчиненных; мотивировать исполнителей на повышение качества труда; обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических занятий; Оценка результатов выполнения практических занятий.

Приложение 2.5
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
При наличии.....	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	

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» дать обучающимся теоретические знания в области инженерной графики, практические навыки в пользовании конструкторской документации для выполнения трудовых функций и чтения чертежей средней сложности, сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.

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 (п. 4.3 ПОП-П).

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 и выделять её составные части	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.03	– применять современную научную профессиональную терминологию	– современная научная и профессиональная терминология	-
ПК 1.2	– кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	– языки программирования и работы с базами данных – инструменты и методы модульного тестирования	– разработка кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания

	– тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	– основы современных операционных систем – основы программирования – современные объектно-ориентированные языки программирования – современные структурные языки программирования – языки современных бизнес-приложений – современные методики тестирования разрабатываемых ИС – современные стандарты информационного взаимодействия систем	(модификации) и сопровождения ИС – проведение тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – разрабатывание прототипов информационных систем в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	– кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	– основы программирования – современные объектно-ориентированные языки программирования – современные структурные языки программирования – языки современных бизнес-приложений – современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования – методы верификации программного обеспечения – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	– разработка кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – устранение обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания

		– лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике	(модификации) и сопровождения ИС – осуществление написания программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием
--	--	---	---

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	58	50
Самостоятельная работа	22	-
Промежуточная аттестация	2	
Всего	82	50

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание		ОК 01-03 ПК 1.2, ПК 1.3
	Основные сведения по оформлению чертежей	2	
	Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68. Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Линии чертежа. Вычерчивание линий	6	
	Чертежный шрифт		
	Основная надпись чертежа		
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.	Содержание		ОК 01-03 ПК 1.2, ПК 1.3
	Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Построение перпендикулярных и параллельных прямых.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Построение правильных многоугольников. Деление окружностей на части	4	

	Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении.		10
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Основные сведения по оформлению чертежей Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68. Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68		
Раздел 2. Проекционное черчение			
Тема 2.1. Методы проецирования	Содержание		ОК 01-03 ПК 1.2, ПК 1.3
	Методы проецирования	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Комплексный чертеж и наглядное изображение точки.	4	
	Проецирование отрезка на плоскости проекций		
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	Содержание		ОК 01-03 ПК 1.2, ПК 1.3
	АксонOMETрические проекции.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Комплексный чертеж и аксонометрия плоской фигуры	4	
	Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Прямой цилиндр и конус.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Построение перпендикулярных и параллельных прямых.	6		
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание	-	ОК 01-03 ПК 1.2, ПК 1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Призма и пирамида.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении			
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	Содержание	-	ОК 01-03 ПК 1.2, ПК 1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Построение чертежа модели, имеющей плоскость симметрии.	6	
	Построение изометрии модели по комплексному чертежу.		

	Особые случаи изображения разрезов. Разрез вдоль тонкой стенки. Сложные разрезы.		
	Сложный ступенчатый разрез. Сложные разрезы. Сложный ломаный разрез. Сечения.		
	Выполнение сечений по аксонометрии детали		
	Изображения – виды, разрезы, сечения и выносные элементы согласно ГОСТ 2.305-2008		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Особые случаи изображения разрезов. Разрез вдоль тонкой стенки. Сложные разрезы. Сложный ступенчатый разрез. Сложные разрезы. Сложный ломаный разрез. Сечения.	6	
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Детализовка.	Содержание	-	ОК 01-03 ПК 1.2, ПК 1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Изображение и обозначение сварных соединений на чертеже.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	Содержание	-	ОК 01-03 ПК 1.2, ПК 1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Классификация механических передач.	4	
	Условные изображения зубчатых передач по ГОСТ 2.402-68.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	Содержание	-	ОК 01-03 ПК 1.2, ПК 1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Конструкторская документация. Чертёж детали.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание	-	ОК 01-03 ПК 1.2, ПК 1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Двухмерное проектирование. Изображение сборочных единиц	10	
	Введение в КОМПАС-График.		
	Построение простых элементов. Построение окружностей и дуг.		
	Детализовочный чертёж.		
	Создание модели с использованием операций вырезания		

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего: 82 часа			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анамова, Р. Р. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531858>.

2. Куликов, В. П., Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва : КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: <https://book.ru/book/949516> — Текст : электронный.

3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523>

4. 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>

5. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535124>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые). знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

Приложение 2.6
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

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 способностей организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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 (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	-читать кинематические схемы; -определять передаточное отношение; -определять напряжения в конструктивных элементах; -производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость.	-виды движений и преобразующие движения механизмы; -виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; -кинематику механизмов, соединения деталей машин; -виды износа и деформаций деталей и узлов; -методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	-работы в системах автоматизированного проектирования (САПР); - разработки трехмерных моделей изделий для целей аддитивного производства; - подготовки трехмерные модели изделия для переноса в устройства числового программного управления аддитивных установок; -разработки чертежей для создания электронной модели изделия; - создания сборочных чертежей, рабочих чертежей и чертежей общего вида на основе электронной модели.
ПК 1.2. ПК 1.4 ПК 3.3	- производить расчеты на сжатие, срез и смятие; - проводить расчет и проектировать детали и сборочные	-методику расчета на сжатие, срез и смятие; -трение, его виды, роль трения в технике; -назначение и классификацию подшипников; -характер соединения основных сборочных	-анализа конструкторской документации на технологичность конструкции; - подготовки электронной модели для изготовления с учетом особенностей оборудования и технологии изготовления

	единицы общего назначения	единиц и деталей; типы, назначение, устройство редукторов	
--	---------------------------	---	--

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	52	24
Самостоятельная работа	20	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	74	24

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Раздел 1. Основы теоретической механики			
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	Содержание	-	ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Проекция силы на оси координат.	2	
	Определение равнодействующей системы сил.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание	-	ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Определение реакций опор балки	2	
	Определения усилий в стержнях кронштейна	2	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 1.3. Пространственная система сил	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Пространственная система сил. Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной плоскости. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, её равновесие	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 1.4. Центр параллельных	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил.	2	

х сил. Центр тяжести	Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Центр тяжести составных сечений. Определение координат центра тяжести	2	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 1.5. Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость», «ускорение». Способы задания движения точки: единицы измерения, взаимосвязь кинематических параметров движения естественный и координатный; обозначения. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 1.6. Сложное движение точек и твердого тела	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема о сложения скоростей. Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей, способы его определения. Сложение двух вращательных движений.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающегося		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема о сложения скоростей. Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение.	10	

Тема 1.7. Силы инерции при различных видах движения	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Раздел 2. Сопротивление материалов			
Тема 2.1. Растяжение и сжатие материалов	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Расчет на прочность при растяжении и сжатии	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	10	
Тема 2.2. Практически е расчеты на срез и смятие	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Расчет на прочность заклепочного соединения	2	

	Расчеты на прочность и жесткость при кручении	2	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 2.3. Прочность при динамически х нагрузках. Устойчивост ь сжатых стержней	Содержание	-	ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Расчет на прочность при растяжении и сжатию.	2	
	Расчет на прочность при растяжении и сжатию.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Раздел 3. Детали машин			
Тема 3.1. Соединения деталей машин	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Исследование устройства и принципа работы редуктора	2	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 3.2. Фрикционны е передачи и вариаторы	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Работа фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 3.3. Ременные передачи	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Расчет ременных передач. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 3.5. Червячная передача. Передача винт-гайка	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Винтовая передача	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Расчет передачи на контактную прочность и изгиб. Основы расчета передачи.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 3.6. Валы и оси. Опоры валов и осей. Муфты.	Содержание		ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
	Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость	2	
	Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя.		
	Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазывание и уплотнение. Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Промежуточная аттестация		2	ОК 01 ПК 1.2, ПК1.4, ПК 3.3
Всего: 74 часа			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория Технической механики», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бусыгин, А. М., Детали машин : учебник / А. М. Бусыгин. — Москва : КноРус, 2024. — 262 с. — ISBN 978-5-406-13019-3. — URL: <https://book.ru/book/953852>

2. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное издание / Вереина Л.И., Краснов М.М. - Москва : Академия, 2024. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

3. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летагин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517738>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
знать: виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; трение, его виды, роль трения в технике; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; типы, назначение, устройство редукторов; Уметь определять передаточное отношение; определять напряжения в конструктивных элементах; производить расчеты элементов	Демонстрирует знания: Механизмов для преобразования движения, виды передач Виды соединения деталей машин Виды износа и деформации Роль трения в технике; Условные обозначения на кинематических схемах Читает кинематические схемы; Определяет передаточное отношение; рассчитывает элементы конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; определяет напряжения в конструктивных элементах;	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; производить расчеты на сжатие, срез и смятие; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения		
---	--	--

Приложение 2.7
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

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 представлений об основах выбора материала с учетом его состава, структуры, термической обработки и достигающихся при этом эксплуатационных и технологических свойств, необходимых для приборостроения, а представления об основных технологических методах получения деталей из конструкционных материалов.

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 (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать 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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

	необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	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 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 1.2.	определять свойства и классифицировать конструкционные материалы; определять твердость материалов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;	закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, методы измерения параметров и определения свойств материалов;	работы с конструкторской документацией
ПК 2.1.	подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации	особенности строения металлов и сплавов; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; основные сведения о композиционных материалах.	работы с технологической документацией

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	61	14
Самостоятельная работа	3	-
Консультации	10	
Промежуточная аттестация	8	-
Всего	82	14

1.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Раздел 1. Основы металловедения			
Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	Содержание занятий:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Современные достижения науки в области создания конструкционных материалов	6	
	2. Строение и свойства металлов: механические свойства материалов, классификация свойств материалов, диаграммы растяжения		
	3. Кристаллическое строение металлов: типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые кристаллизации		

	4. Изменения структуры кристаллических решеток, аллотропия металлов, анизотропия металлов		
	5. Основные дефекты кристаллического строения металлов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 1.2. Основные методы определения свойств материалов	Содержание занятий:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Методы определения свойств материалов	2	
	2. Методы определения твердости		
	3. Определение пластичности и её показатели.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Решение задач по определению параметров образцов для испытания на растяжение	1	
	Определение твердости по Бриннелю, определение твердости по Роквеллу, определение твердости по Виккерсу		
	Самостоятельная работа обучающегося		
	Подготовить доклад по теме (по выбору студента): Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы. Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом, диаграмма состояния «железо – цементит»	3	
Тема 1.3. Металлические сплавы	Содержание занятий:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы	4	
	2. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы		
	3. Диаграммы состояния: диаграммы состояния I рода, II рода, III рода, IV рода		
	4. Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом, диаграмма состояния «железо – цементит»		
	5. Пластическая деформация, наклеп: влияние на свойства металлов		

	6. Свойства пластически деформированных материалов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении			
Тема 2.1. Стали	Содержание занятий:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки	4	
	2. Конструкционные стали: классификация конструкционных сталей, влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали		
	3. Углеродистые стали: стали обыкновенного качества, качественные стали, марки сталей		
	4. Правила и последовательность расшифровки марок сталей		
	5. Легированные стали: назначение, свойства сталей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Стали и сплавы с особыми свойствами, марки сталей	2	
	Жаростойкие и жаропрочные стали: свойства и назначение		
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 2.2. Термическая обработка металлов и сплавов	Содержание занятий:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Понятие термической обработки металлов и сплавов	2	
	2. Виды термообработки, требования к термообработке		
	3. Оборудование для термической обработки		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Химико-термическая обработка сталей: виды обработки, цианирование, азотирование, цементация	2	
	Термообработка легированных сталей, дефекты при термообработке легированных сталей		
Проведение микроанализа сталей до и после обработки			

	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 2.3. Чугуны	Содержание занятий:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Чугуны: структура, свойства, область применения	2	
	Классификация чугунов: Серые, белые чугуны. Легированные чугуны		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Получение чугуна: Доменная печь и её устройство Доменный процесс получения чугуна	2	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 2.4. Цветные металлы и сплавы	Содержание занятий:	7	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Медь, её свойства и применение	6	
	2. Сплавы на основе меди: латуни, применение латуней		
	3. Сплавы на основе меди: бронзы, применение бронз, классификация		
	4. Сплавы на основе алюминия: характеристика и применение алюминиевых сплавов		
	5. Сплавы на основе титана: титан и его сплавы, свойства и применение, антифрикционные сплавы		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Проведение микроанализа цветных сплавов	1	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 2.5. Неметаллические материалы	Содержание занятий:	5	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Понятие неметаллических материалов	4	
	2. Виды пластмасс, методы получения пластмасс		
	3. Резина, применение, классификация, методы получения		
	4. Абразивные материалы, применение, методы получения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ.		
	Лакокрасочные материалы, применение, методы получения	1	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 2.6. Материалы с особыми	Содержание занятий:	8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Общие сведения о ферромагнитных сплавах	6	

магнитными и электрическим и свойствами	2. Магнитомягкие материалы, их классификация		
	3. Магнитотвердые материалы, их классификация		
	4. Электрические свойства проводниковых материалов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Полупроводниковые материалы	2	
	Диэлектрики, электроизоляционные материалы		
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 2.7. Инструментальные материалы	Содержание занятий:	3	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталям	2	
	2. Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям	1	
	Классификация сталей по назначению и свойствам		
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 2.8. Порошковые и композиционные материалы	Содержание занятий:	3	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Порошковые материалы, применение в промышленности, методы получения	2	
	2. Композиционные материалы, свойства, классификация		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Применение в промышленности композиционных материалов, методы получения композиционных материалов	1	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 2.9. Сверхтвердые материалы	Содержание занятий:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства	4	
	2. Метод получения нитрида бора		

	3. Применение в промышленности кубического нитрида бора		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Тема 2.10. Основные способы обработки материалов	Содержание занятий:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Способы обработки материалов: литейное производство, виды литья, дефекты и методы их устранения	3	
	2. Прокатное производство, виды проката		
	3. Ковка. Штамповка горячая и холодная.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Обработка металлов давлением	1	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
Промежуточная аттестация		8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
Всего 82 часа			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Адашкин, А. М. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541288>

2.Адаскин, А. М. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541290>

3.Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17885-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533908>

4.Вологжанина, С. А. Материаловедение: учебное издание / Вологжанина С.А., Иголкин А. Ф. - Москва : Академия, 2020. - 496 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

5.Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 164 с. — ISBN 978-5-507-48768-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362930>

6.Моряков, О. С. Материаловедение: учебное издание / Моряков О.С. - Москва : Академия, 2023. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

7.Овчинников, В. В. Основы материаловедения для сварщиков: учебное издание / Овчинников В.В. - Москва : Академия, 2023. - 272 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

8.Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537195>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. — М.: Академия, 2021. — 288 с.

2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. — М.: Академия, 2023. — 384 с.

3. Журавлев В.Н., Николаева О.И. Машиностроительные стали: справ. — М.: Машиностроение, 2021 г. 332 с.

4. Материаловедение : учебник для студ. учреждение сред. проф. образования /А.А. Черепашин . — М.: Академия, 2022 г. — 384 с.

5. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: –закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; –классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, –методы измерения параметров и определения свойств материалов; –особенности строения металлов и сплавов; –основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; –основные сведения о композиционных материалов	демонстрирует знания закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; классификации, основных видов, маркировку, областей применения и видов обработки конструкционных материалов, методов измерения параметров и определения свойств материалов; особенностей строения металлов и сплавов; основных сведений о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; основные сведения о композиционных материалов;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: –определять свойства и классифицировать конструкционные материалы; –определять твердость материалов; –определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	демонстрирует умения определять свойства и классифицировать конструкционные материалы; определять твердость материалов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	

Приложение 2.8
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

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»: формирование у студента теоретических знаний и практических навыков, формирование у него представления о законах постоянного и переменного токов, о методах расчета и анализа электрических цепей и как следствие, подготовке квалифицированного специалиста.

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 (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать 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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	-

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	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 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 1.2.	определять свойства и классифицировать конструкционные материалы; определять твердость материалов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;	закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, методы измерения параметров и определения свойств материалов;	работы с конструкторской документацией
ПК 2.1.	подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации	особенности строения металлов и сплавов; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; основные сведения о композиционных материалах.	работы с технологической документацией

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	86	48
Самостоятельная работа	40	-
Промежуточная аттестация	2	
Всего	128	48

2.2 Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Введение	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Электрическая энергия, ее свойства и использование.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока			
Тема 2.1. Физика электрического тока	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Основные электрические величины и их единицы измерения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Решения типовых задач «Основные электрические величины и их единицы измерения.»	2	
	Измерение напряжения, силы тока, мощности и сопротивления в электрических цепях постоянного тока	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.2 Источники электрической энергии	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	1. Электрическая цепь. Законы электротехники	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Электрическая цепь. Законы электротехники	2	
	Испытание электрической цепи постоянного тока при последовательном соединении приемников электрической энергии	2	
	Испытание электрической цепи постоянного тока при смешанном соединении приемников электрической энергии	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.3. Схемы включения приемников и источников электрической энергии	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Способы соединения приемников/источников электрической энергии	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решения типовых задач «Способы соединения приемников/источников электрической энергии»	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.4. Режимы работы электрических цепей	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Расчет проводов Разветвленная электрическая цепь	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решения типовых задач «Режимы работы электрических цепей»	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.5. Нелинейные электрические цепи	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Виды вольт-амперных характеристик нелинейных элементов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решения типовых задач «Нелинейные электрические цепи»	2	
	Испытания нелинейных электрических цепей постоянного тока	2	
	Самостоятельная работа	-	
РАЗДЕЛ 3 Электрические цепи переменного тока			
Тема 3.1. Понятие электрических	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Векторные диаграммы. Понятие емкостного и индуктивного сопротивлений	2	

цепей переменного тока	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решения типовых задач «Понятие электрических цепей переменного тока»	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.2. Электрическая цепь переменного тока	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Электрические цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью	2	
	Электрическая цепь переменного тока с последовательным включением конденсатора и катушки индуктивности	2	
	Электрическая цепь переменного тока с параллельным включением конденсатора и катушки индуктивности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решения типовых задач «Понятие электрических цепей переменного тока»	2	
	Исследование электрической цепи с последовательным соединением катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях	2	
	Исследование электрической цепи с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях	2	
	Самостоятельная работа	-	
	РАЗДЕЛ 4 Трехфазные электрические цепи		
Тема 4.1. Основные понятия и определения	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Способы соединения фаз источников и приемников электрической энергии	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решения типовых задач «Основные понятия и определения»	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 4.2. Соединение фаз нагрузки звездой	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Мощность трехфазной электрической цепи. Методы расчета трехфазных электрических цепей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решения типовых задач «Соединение фаз нагрузки звездой»	2	
	Исследование трехфазной электрической цепи при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных звездой	2	
	Исследование трехфазной электрической цепи при активно-реактивной нагрузке однофазных приемников, соединенных звездой	2	

	Исследование трехфазной электрической цепи при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных треугольником	2	
	Исследование аварийных режимов работы трехфазных электрических цепей	2	
	Самостоятельная работа	-	
РАЗДЕЛ 5 Магнитные цепи			
Тема 5.1. Общие сведения о магнитном поле	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Индуктивное и силовое действия магнитного поля	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решения типовых задач «Общие сведения о магнитном поле»	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 5.2 Понятие магнитной цепи	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Аналогия между магнитными и электрическими цепями	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	Решения типовых задач «Понятие магнитной цепи»	2	
	Исследование магнитной цепи постоянного тока	2	
	Исследование магнитной цепи переменного тока	2	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 6 Электрические измерения			
Тема 6.1 Основные характеристики и конструктивные элементы электромеханических измерительных приборов	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Основные понятия и определения. Основные характеристики электроизмерительных приборов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решения типовых задач «Основные характеристики и конструктивные элементы электромеханических измерительных приборов»	2	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 6.2 Конструктивные схемы и принцип действия электроизмерительных приборов различных систем	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Магнитоэлектрические приборы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Решения типовых задач «Магнитоэлектрические приборы»	-	
	Самостоятельная работа		
	Подготовить реферат на тему (по выбору студента): Решения типовых задач «Измерение электрических и неэлектрических величин». Общие сведения. Линейные элементы промышленной электроники	10	

Тема 6.3 Электронные измерительные приборы	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Особенности электронных измерительных приборов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Решения типовых задач «Электронные измерительные приборы»	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 6.4 Измерение электрических и неэлектрических величин	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Измерения напряжения. Измерения тока	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Решения типовых задач «Измерение электрических и неэлектрических величин»	-	
	Изучение электронной измерительной аппаратуры	-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 7 Основы промышленной электроники			
Тема 7.1 Линейные и нелинейные элементы промышленной электроники	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Общие сведения. Линейные элементы промышленной электроники	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа		
	Подготовить реферат на тему (по выбору студента): Состав и назначение элементов выпрямительного устройства. Общие сведения. Линейные элементы промышленной электроники	10	
Тема 7.2 Выпрямительные устройства	Содержание	-	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Состав и назначение элементов выпрямительного устройства	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Решения типовых задач «Выпрямительные устройства»	-	
	Испытания выпрямителей	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 7.3 Усилительные устройства	Содержание	-	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Назначение и классификация усилителей	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Решения типовых задач «Усилительные устройства»	-	
	Испытания двухкаскадного транзисторного усилителя	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 7.4 Электронные генераторы	Содержание	-	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Классификация электронных генераторов	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	Решения типовых задач «Электронные генераторы»	-	
	Испытания стабилизаторов постоянного напряжения	-	
	Самостоятельная работа		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Конструкция и принцип действия трансформаторов. Классификация электронных генераторов	10	
Раздел 8 Электрические машины			
Тема 8.1 Общие сведения об электрических машинах	Содержание	-	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Конструкция и принцип действия трансформаторов	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Решения типовых задач «Общие сведения об электрических машинах»	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 8.2 Характеристики трансформатора	Содержание	-	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Трансформаторы специального назначения	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Решения типовых задач «характеристики трансформатора»	-	
	Испытания однофазного трансформатора	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 8.3 Принцип работы, конструкция и характеристики асинхронного двигателя	Содержание	-	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Принцип создания вращающегося магнитного поля	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Решения типовых задач «Принцип работы, конструкция и характеристики асинхронного двигателя»	-	
	Испытания трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	-	
	Самостоятельная работа		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Принцип создания вращающегося магнитного поля. Однофазные и универсальные асинхронные двигатели	10	
Тема 8.4 Пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя	Содержание	-	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Однофазные и универсальные асинхронные двигатели	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Решения типовых задач «Пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя»	-	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание	-	

Тема 8.5 Синхронные машины	Конструкция синхронной машины	-	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Решения типовых задач «синхронные машины»	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 8.6 Общие сведения о машинах постоянного тока.	Содержание	-	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Генератор постоянного тока	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Решения типовых задач «общие сведения о машинах постоянного тока»	-	
	Испытания генератора постоянного тока	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 8.7 Двигатель постоянного тока	Содержание	-	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
	Работа машины постоянного тока в режиме двигателя	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Решения типовых задач «двигатель постоянного тока»	-	
	Испытания двигателя постоянного тока	-	
	Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация		2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.1
Всего: 128 часов			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория Электротехники и электроники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352637>

2.Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537125>

3.Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2087738>

4.Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284066>

5.Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013394-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2103203>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Глазков А.В. Электрические машины. Лабораторные работы: учебное пособие / А. В. Глазков. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1134544>

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352637>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знание принципа работы электрических и электромеханических систем Знание основ электротехники, цифровой и аналоговой электроники Знание способов настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем	принцип работы электрических и электромеханических систем основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники принцип работы электронных и электромеханических устройств	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса.

технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов Знание технологий анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов Знание контрольно-измерительных приборов для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности Знание правила оформления документов и построения устных сообщений Знание значимость профессиональной деятельности по специальности Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Знание правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины Умение читать схемы, чертежи, технологическую документацию Умение использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации Умение настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем Умение пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации Умение производить поверку, настройку приборов Умение оформлять техническую документацию	Знает принцип работы датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов Знает алгоритм использования контрольно-измерительных приборов Знает правила применения электронных приборов в профессиональной деятельности Знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Знает методы и способы работы с людьми при выполнении различного рода работ Знает правила оформления документов и построения устных сообщений Знает значимость профессиональной деятельности по специальности Знает требования к экологической безопасности при выполнении профессиональной деятельности Знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Умеет читать схемы, чертежи, технологическую документацию при выполнении лабораторных работ Умеет использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации на устройства и приборы Умеет настраивать электронные устройства для проведения лабораторных работ Умеет пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации Умеет производить поверку, настройку приборов для выполнения лабораторных работ Умеет оформлять техническую документацию после выполнения лабораторных работ	Оценка результатов тестирования.
---	--	---

Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Умение определять задачи для поиска информации Умение организовывать работу коллектива и команды Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Умение описывать значимость своей специальности Умение соблюдать нормы экологической безопасности Умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части Ищет необходимую информацию в нормативно-справочной литературе Организовывает работу коллектива и команды при выполнении практических работ Оформляет документацию по выполненным работам Умеет описывать значимость своей специальности Соблюдает нормы экологической безопасности при выполнении лабораторных работ	
--	---	--

Приложение 2
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины.....	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

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 представлений о методах обеспечения единства измерений, стандартизации и унификации, а также подтверждения свойств и характеристик путем сертификации на соответствие государственным и международным стандартам как инструменте решения профессиональных задач по достижению качества и эффективности работы.

Дисциплина «ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация» 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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать 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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК.2.3	приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно- методических стандартов;	работы с контрольно- проверочной аппаратурой выполнения интеграции модулей и компонентов программного обеспечения.
ПК.2.4	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	методы контроля качества продукции. основные понятия и определения метрологии,	оформления результатов испытаний изделий бортового оборудования в соответствии с

	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации;	стандартизации, сертификации и документации систем качества;	нормативными документами. выполнения тестирования и отладки программного обеспечения.
--	--	--	---

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	30	12
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	42	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Раздел 1. Основы стандартизации			
Тема 1.1. Система стандартизации	Содержание занятий:	4	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3, ПК2.4
	1. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. 2. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. 3. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средств измерения. 4. Стандартизация и экология. 5. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия	2	

	(МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1 Заполнение нормативных документов по стандартизации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	Содержание занятий:	8	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3, ПК2.4
	1. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. 2. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. 3. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. 4. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Виды и комплектность конструкторской документации. Текстовые и графические документы, общие требования к их выполнению. Схемы. 5. Новейшие достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации в России	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Изучение общих требований к выполнению текстовых и графических документов. Работа со стандартами Оформление текстовых документов Оформление графических документов. Построение схем	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Система стандартизации в отрасли			
Тема 2.1. Государственная	Содержание занятий:	6	ОК 01, ОК 05, ОК 09

я система стандартизации и научно-технический прогресс	1. Задача стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации.	6	ПК 2.3, ПК2.4
	2. Системный анализ в решении проблем стандартизации. Унификация и агрегатирование.		
	3. Комплексная и опережающая стандартизация. Комплексные системы общетехнических стандартов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	Содержание занятий:	12	
	1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Основные понятия. Виды взаимозаменяемости. Влияние точности размеров на взаимозаменяемость стандартных типовых изделий. 2. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости. Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок. 3. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Системы допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормативной точности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Основные понятия. Виды взаимозаменяемости. Влияние точности размеров на	10	

	взаимозаменяемость стандартных типовых изделий. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости. Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок		
Тема 2.3. Основы метрологии	Содержание занятий:	6	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3, ПК2.4
	1. Общие сведения о метрологии. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. 2. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии. 3. Стандартизация в системе технологического контроля и измерений. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию организацию и управление, системные принципы экономики и элементы информационных технологий.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Расчет погрешностей измерений Выбор средств измерений Изучение методов поверок средств измерений Измерение параметров качества электрической энергии	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Управление качеством продукции и стандартизация			
	Содержание занятий:	2	

Тема 3.1. Основы управления качеством	1. Методологические основы управления качеством. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления. 2. Сущность управления качеством продукции. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. 3. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. 4. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение (семейство стандартов ИСО 9001 версии 2015 г.) сопровождение и поддержка электронным обеспечением. 5. Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Системы менеджмента качества.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3, ПК2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Сертификация	Содержание занятий:	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3, ПК2.4
	1. Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. 2. Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. 3. Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	1. Лабораторная работа: Испытание отраслевой продукции	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание занятий:	2	

Тема 3.3. Стандартизация	1. Экономическое обоснование стандартизации. Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации. 2. Методы определения экономического эффекта в сфере опытно-конструкторских работ. Методы расчетов экономической эффективности на этапе ТПП. Экономический эффект от стандартизации в сфере производства и эксплуатации. 3. Экономика качества продукции. Экономическое обоснование качества продукции. 4. Экономическая эффективность новой продукции.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3, ПК2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего 42 часа			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139099>

2.Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542014>

3.Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542015>

4.Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536948>

5.Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540406>

3.2.2. Дополнительные источники

1.Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139099>

3.Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542014>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: — основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;	Демонстрирует знания основных понятий и определений метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества, основных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – методы контроля качества продукции.	положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов, терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ, методов контроля качества продукции.	
Умеет: – оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; – приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Демонстрирует умение оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации, приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ, применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Приложение 2
к ПОП по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

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»: изучение технологических процессов получения материалов, заготовок, деталей машин с целью использования полученных знаний при проектировании и получении изделий машиностроения.

Дисциплина «ОП.10 Технологические процессы в машиностроении» 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 ПОП-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 -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 - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	или с помощью наставника)		
ОК.02	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	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.04	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде -организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива -психологические особенности личности	
ОК.05	осуществлять устную и письменную	-правила оформления документов	

	коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста	
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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.2	выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в	- порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования на основе графиков планово – предупредительного ремонта - методы расчета экономической эффективности	использование эксплуатационной и технической документации при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования разработка

	профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил	выполнения технического обслуживания - регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования - содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования - требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования	инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного разрабатывание модулей программного обеспечения.
ПК 3.2	обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений -разрабатывать текущую и	- порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, ремонтных журналов, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования -назначение и режимы	-разработка технологической документации для проведения работ по ремонту промышленного оборудования в

	плановую документацию по ремонту промышленного оборудования -составлять акты о повреждениях промышленного оборудования (технологического) -составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования -разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ	работы оборудования -порядок разработки и оформления технической документации -виды, периодичность и правила оформления инструктажа -порядок заполнения документов по результатам дефектации оборудования -виды документов, заполняемых по результатам дефектации оборудования	соответствии требованиями технических регламентов -составление ведомостей дефектов промышленного (технологического) оборудования -разработка чертежей для ремонта промышленного (технологического) оборудования -разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ разрабатывание проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
--	---	--	---

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	50	22
Самостоятельная работа	40	-
Промежуточная аттестация	2	
Всего	92	22

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Раздел 1 Работа в системе автоматизированного проектирования			
Тема 1.1 Настройка системной	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		

среды. Средства организации чертежа.	«Начало работы с системой автоматизированного проектирования. Создание рабочей среды. Способы введения координат	2	ПК 2.2, ПК 3.2
Тема 1.2 Средства черчения	Содержание	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	«Способы применения инструментов. Способы построения точных чертежей Введение абсолютных координат. Введение относительных координат. Метод направление-расстояние	2	
Тема 1.3 Команды редактирования	Содержание	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Способы вызова инструментов редактирования. Применение инструментов редактирования при построении чертежа	2	
Тема 1.4 Нанесение штриховки	Содержание	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Нанесение размеров на чертёж. Редактирование размеров, нанесённых на чертёж	2	
Тема 1.5 Нанесение размеров на чертеж	Содержание	16	
	Нанесение размеров на чертеж	14	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Нанесение размеров на чертёж Редактирование размеров, нанесённых на чертёж	2	
Тема 1.6 Подготовка рабочей среды и создание чертежа прототипа. Средства создания и редактирования чертежей.	Содержание	26		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.2
	Средства создания и редактирования чертежа	14	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Создание формата листа чертежа	12	
	Создание основной надписи чертежей		
	Создание дополнительных граф основной надписи		
	Импорт и экспорт изображений		
	Печать чертежа		
	Создание простого чертежа Создание сложных чертежей		
Промежуточная аттестация		2	
Всего: 92 часа			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Суслов, А. Г., Технология машиностроения + eПриложение : учебник / А. Г. Суслов, А. Н. Прокофьев. — Москва : КноРус, 2022. — 257 с. — ISBN 978-5-406-09093-0. — URL: <https://book.ru/book/942137>

2. Сысоев, С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-507-47423-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370232>

3. Черепяхин, А. А. Технологические процессы в машиностроении / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-507-47416-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382070>

4. Шрубченко, И. В. Основы технологии сборки в машиностроении : учебное пособие / И. В. Шрубченко, Т. А. Дуюн, А. А. Погонин [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 235 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014867-0. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1846431>

5. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15254-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538276>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ампилогов В. А. Теоретические основы автоматизированного управления. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / В. А. Ампилогов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-8941-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - порядок разработки и оформления технической документации; - назначение, особенности, приемы работы в системе AutoCAD и об ее месте среди других конструкторских САПР; - методологические основы проектирования технологических процессов.	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Текущий контроль Опрос; Компьютерное тестирование; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы).

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования - работать в графической среде AutoCAD и оформлять в ней чертежи; - создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе AutoCAD; - создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды; - создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их.	Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.11 ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины.....	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Основы исследовательской деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Основы исследовательской деятельности»: изучение вопросов, связанных с организацией, постановкой и проведением научных исследований.

Дисциплина «ОП.11 Основы исследовательской деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла дисциплин основной 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	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	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	-

	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	основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	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	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	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 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	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	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общепотребительные 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.	Планировать маркетинговое исследование конъюнктуры рынка товаров и услуг.	Нормативные правовые акты, регулирующие маркетинговую деятельность; рыночные методы хозяйствования, закономерности и особенности развития экономики; особенности конъюнктуры внутреннего и внешнего рынка товаров и услуг; методы проведения маркетингового исследования; психологические особенности поведения людей разных возрастов в различных жизненных ситуациях; правила, нормы и основные принципы этики делового общения; методики расчёта показателей прибыли, эффективности,	Применять методы сбора, средства хранения и обработки маркетинговой информации; определять подходящие маркетинговые инструменты и применять их; подготавливать комплексный план проведения маркетингового исследования; анализировать текущую рыночную конъюнктуру; составлять точное техническое задание для выполнения маркетингового исследования; систематизировать и обобщать большие объёмы первичной и вторичной маркетинговой информации;

		рентабельности и издержек производства.	использовать методы прогнозирования сбыта продукции и рынков; работать со специализированными программами для сбора информации и управления маркетинговыми инструментами и инструментами прогнозирования.
ПК 3.2.	Проводить маркетинговое исследование с использованием инструментов комплекса маркетинга с целью обеспечения клиент ориентированности конгрессно-выставочной деятельности.	закономерности современного развития отраслей экономики и бизнеса, связанных с тематикой конгрессно-выставочной деятельности, на национальном и международном уровнях; развитие технологий и инноваций в отраслях экономики и бизнеса, связанных с тематикой конгрессно-выставочной деятельности, на национальном и международном уровнях; методы анализа маркетинговой информации; принципы рыночной конкуренции; методы эффективного управления проектами; особенности конгрессной деятельности и организации конгрессных мероприятий; развитие отраслевых рынков, связанных с тематикой организуемого проекта.	работа с деловыми электронными и интернет-справочниками; определение источников информации о потенциальных участниках конгрессных мероприятий, мероприятий деловой и дополнительной программ; пользование основными программами офисных программных пакетов, программами по управлению клиентскими базами, управлению организацией; применение методов и способов эффективной деловой коммуникации с учётом индивидуальных особенностей потенциального участника; составление (оформление) первичных учётных документов, в том числе электронных документов; разработка инструкций для персонала, работающего на конгрессном мероприятии;

			оценка эффективности реализации проектов, качественные и количественные критерии эффективности проекта.
ПК 3.3.	Систематизировать и обобщать большие объемы первичной и вторичной маркетинговой информации.	тенденции развития отраслей экономики, связанных с организуемыми конгрессными мероприятиями, и ключевые игроки этих отраслей; основные виды маркетинговых коммуникаций; методы разработки рекламных и информационных текстов; технологии и методы поиска информации; основы менеджмента конгрессных мероприятий и смежных направлений деятельности; основы психологии; основы этики делового общения и межкультурной коммуникации; теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.	обработка и анализ данных; формализация данных; работа в специализированных программах в области бухгалтерии, финансов, управления организацией; оценка эффективности реализации проектов, качественные и количественные критерии эффективности проекта.

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	28	10
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме другое	2	-
Всего	38	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Раздел 1 Введение в исследовательскую деятельность			
Тема 1.1 Проблемы современного научного мировоззрения	Содержание	6	ОК 01- 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Наука и ее роль в современном обществе. Наука в структуре общественного сознания. Отличие науки от других форм общественного сознания.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать сочинение на тему «Роль науки в современном обществе»	4	
Тема 1.2 Наука как социальный институт, результат и процесс	Содержание	6	
	Основные понятия научно-исследовательской работы. Общая схема научного познания Методы научного познания Методы поиска информации Работа в библиотеке, Интернет - библиотека	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат по теме (по выбору студента)	4	
Тема 1.3 Виды исследовательских работ	Содержание	2	
	Структура содержания исследовательской работы Общие правила оформления текста научно-исследовательской работы Черновик исследования	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат по теме (по выбору студента)	-	
Тема 1.4 Основные понятия исследовательской деятельности	Содержание	2	
	Структура содержания исследовательской работы Общие правила оформления текста научно-исследовательской работы Черновик исследования	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Методы научных исследований	Содержание	2	
	Понятие метода, методики и методологии научного исследования. Классификация методов исследования. Всеобщие и общенаучные методы исследования. Теоретические и эмпирические методы исследования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2 Этапы работы в процессе исследования			
Тема 2.1. Выбор темы. От проблемы к теме	Содержание	2	ОК 01- 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Идея и замысел исследования. Выбор темы научного исследования. Тема, проблема, актуальность исследования Цели и задачи исследования. Гипотеза. Виды гипотез.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Выбрать тему реферата, курсовой работы. Определить актуальность выбранной темы, цели и задачи исследования.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.	-	
Тема 2.2. Подбор и работа с информационными источниками	Содержание	3	
	Понятие информации и ее свойства. Виды информации. Основные источники научной информации. Поиск и сбор научной информации	2	

	Методы поиска информации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Используя методы поиска научной информации подобрать информация для научного исследования (реферата, курсовой работы)	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Способы обработки полученной информации	Содержание	3	
	Способы получения и переработки информации Изучение научной литературы Ведение рабочих записей. Виды переработки текста (план, конспект, тезисы, выписки, аннотация, реферат)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Используя методы поиска научной информации подобрать информация для научного исследования (реферата, курсовой работы)	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Оформление работ			
Тема 3.1. Структура учебно-исследовательской работы	Содержание	5	ОК 01- 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Особенности научной работы и этика научного труда. Курсовые работы (цель, задачи и требования к курсовой работе) Структура курсовой работы и требования к ее структурным элементам Дипломные работы. Этапы выполнения дипломной работы. Структура дипломной работы и требования к ее структурным элементам	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Используя методы поиска научной информации подобрать информация для научного исследования (реферата, курсовой работы)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Правила оформления	Содержание	3	
	Композиция научной работы Рубрикация текста научной работы	1	

учебно-исследовательских работ	Структура и техника оформления научного документа Справочно-библиографическое оформление научного документа.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Оформить, в соответствии с правилами оформления учебно-исследовательской работы, реферат	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4 Подготовка к защите учебно-исследовательской работы				
Тема 4.1. Подготовка доклада	Содержание	3	ОК 01- 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Особенности подготовки структурных частей научных работ. Оформление структурных частей научных работ	1		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2. Презентация работы	Содержание	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Особенности подготовки к защите научных работ Основные правила презентации научных работ	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация		2		
Всего: 38 часов				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бережнова, Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб. для студентов сред. учеб. заведений [Текст]/ Е.В. Бережнова, В.В.Краевский. – М.: Академия, 2021. – 128 с. ISBN 978-5-7695-2773-4

Дополнительная

3.2.2. Дополнительные источники

1. Соловьева, Н.Н. Основы подготовки к научной деятельности и оформлению ее результатов [Текст] / Н.Н. Соловьева – М. Высшая школа. 2022. – 293 с.

2. Тихонов, В.А. Основы научных исследований: теория и практика [Текст]/ Тихонов В.А., Корнев Н.В., Ворона В.А., Остоухов. В.В. – М.: Гелиос АРВ, 2021

3. Трифонова, М.Ф. и др. Основы научных исследований. [Текст]/ М.Ф. Тихонова – М.: Колос, 2022.

4. Усачев, И.В., Ильясова, И.И. Формирование учебной исследовательской деятельности [Текст] /И.В. Усачев, И.И. Ильясова. – М., 2019, 198с.

5. Усачев, И.В. Методика информационно-поисковой деятельности исследователя [Текст] / И.В. Усачев. – М. 2022, 236 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними	Устный опрос, Выполнение практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа Промежуточная аттестация

формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 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 психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста 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 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 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
--	---	--

средства профилактики перенапряжения 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 Нормативные правовые акты, регулирующие маркетинговую деятельность; рыночные методы хозяйствования, закономерности и особенности развития экономики; особенности конъюнктуры внутреннего и внешнего рынка товаров и услуг; методы проведения маркетингового исследования; психологические особенности поведения людей разных возрастов в различных жизненных ситуациях; правила, нормы и основные принципы этики делового общения; методики расчёта показателей прибыли, эффективности, рентабельности и издержек производства. закономерности современного развития отраслей экономики и бизнеса, связанных с тематикой конгрессно-выставочной деятельности, на национальном и международном уровнях; развитие технологий и инноваций в отраслях экономики и бизнеса, связанных с тематикой конгрессно-выставочной деятельности, на национальном и международном уровнях; методы анализа маркетинговой информации; принципы рыночной конкуренции; методы эффективного управления проектами; особенности конгрессной деятельности и организации конгрессных мероприятий; развитие отраслевых рынков, связанных с тематикой организуемого проекта. тенденции развития отраслей экономики, связанных с организуемыми конгрессными мероприятиями, и ключевые игроки этих отраслей;		
---	--	--

основные виды маркетинговых коммуникаций; методы разработки рекламных и информационных текстов; технологии и методы поиска информации; основы менеджмента конгрессных мероприятий и смежных направлений деятельности; основы психологии; основы этики делового общения и межкультурной коммуникации; теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.		
Умеет: 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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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 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 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 проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения 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 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 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 Планировать маркетинговое исследование конъюнктуры рынка товаров и услуг. Проводить маркетинговое исследование с использованием инструментов комплекса маркетинга с целью обеспечения клиент ориентированности конгрессно-выставочной деятельности. Систематизировать и обобщать большие объемы первичной и вторичной маркетинговой информации.		
--	--	--

Приложение 2
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.12 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины.....	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 12 Профессиональная этика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 12 Профессиональная этика»: обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Дисциплина «ОП. 12 Профессиональная этика»: включена в обязательную часть общепрофессионального цикла дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать 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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

	необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	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	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	-

	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		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	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	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в	-

	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	профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	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	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	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	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	-

	или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.5.	Консультировать участников выставки по вопросам организации их участия	основы выставочного менеджмента и смежных направлений деятельности; основы психологии; основы этики делового общения и межкультурной коммуникации; теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; технологии организации эффективного участия в выставке; современные тенденции в сфере организации коммуникаций на выставке, оформления выставочных стендов, выставочного оборудования; история выставочного дела и индустрии встреч	основы выставочного менеджмента и смежных направлений деятельности; основы психологии; основы этики делового общения и межкультурной коммуникации; теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; технологии организации эффективного участия в выставке; современные тенденции в сфере организации коммуникаций на выставке, оформления выставочных стендов, выставочного оборудования; история выставочного дела и индустрии встреч

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	28	10
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	38	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Раздел 1. Теоретические основы этики деловых отношений			
Тема 1.1. Природа и сущность этики деловых отношений	Содержание	4	ОК 01- 09 ПК 1.5
	Сущность этики деловых отношений Основные принципы этики деловых отношений. Закономерности межличностных отношений Этические проблемы деловых отношений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Рефераты на темы: «Мораль в жизни человека и общества», «Моральное сознание и нравственное поведение», «Истоки справедливости. Справедливость и равенство»	2	
Тема 1.2. Этика деятельности организации	Содержание	4	
	Этика и социальная ответственность организации. Этические нормы в деятельности организаций. Повышение этического уровня организации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Рефераты на темы: «Долг, честь и личный интерес». «Нравственный идеал и действительность».	2	
Тема 1.3. Этика деятельности руководителя	Содержание	4	
	Этические нормы организации и этика руководителя. Управление этическими нормами межличностных отношений в коллективе. Нормы этичного поведения руководителя. Этика взаимоотношений с «трудным» руководителем. Этика решения спорных вопросов, конфликтных ситуаций.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение психологических тестов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Общение как инструмент этики деловых отношений			
Тема 2.1. Деловое	Содержание	1	ОК 01- 09 ПК 1.5
	Общение как социально-психологическая категория	1	

общение и управление им	Коммуникативная культура в деловом общении Виды делового общения Управление деловым общением		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Вербальное общение	Содержание	4	
	Основы деловой риторики. Культура речи в деловом общении. Этика использования средств выразительности деловой речи. Культура дискуссии. Особенности речевого поведения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Этика использования средств выразительности деловой речи.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Невербальное общение	Содержание	3	
	Основы невербального общения. Кинестетические особенности невербального общения. Визуальный контакт. Проксемические особенности невербального общения.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Ознакомление с основными документами управления, анализ структуры их текста, правильность оформления положений, уставов, должностных инструкций.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	--	
Тема 2.4. Дистанционное общение	Содержание	3	
	Этические нормы телефонного разговора. Культура делового письма.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Составление резюме, писем	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Манипуляции в общении	Содержание	1	
	Характеристика манипуляций в общении. Правила нейтрализации манипуляций. Приемы, стимулирующие общение и создание доверительных отношений.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 3. Правила этикета деловых отношений			
Тема 3.1. Правила деловых отношений	Содержание	2	ОК 01- 09 ПК 1.5
	Правила подготовки публичного выступления. Правила подготовки и проведения деловой беседы. Правила проведения собеседования. Правила подготовки и проведения служебных совещаний. Правила проведения переговоров с деловыми партнерами. Правила конструктивной критики.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Правила подготовки публичного выступления	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Этикет делового человека	Содержание	4	
	Этикет и имидж делового человека. Визитная карточка. Этикет приветствий и представлений. Внешний облик делового человека. Особенности внешнего облика деловой женщины.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Особенности внешнего облика	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Этикет деловых отношений	Содержание	4	
	Поведение в общественных местах. Этикет деловых приемов. Особенности делового общения с иностранными партнерами. Искусство комплимента. Правила вручения подарков.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Рефераты на темы: «Конфликты в деловом общении». «Способы и приемы решения конфликтных ситуаций в деловом общении»	2	
Промежуточная аттестация		2	ОК 01- 09 ПК 1.5
Всего: 38 часов			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Профессиональная этика» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кибанов, А.Я., Захаров, Д.К., Коновалов, В.Г. Этика деловых отношений [текст]: Учебник/Под ред. А.Я.Кибанова. - 2-е изд., исправ. И доп. - М.:ИНФРА-М, 2017. - 424 с. - (Высшее образование) ISBN 978-5-16-003228-3
2. Зарайченко, В.Е. Этикет государственного служащего [текст]: Учебное пособие для студентов вузов и колледжей/Предисловие В.Г.Игнатова. 2-е изд., перераб. - М.: ИКЦ "МарТ"; Ростов н/Д: издательский центр "МарТ", 2016. - 320 с. - (Новые технологии) ISBN 5-241-00654-0

3.2.2. Дополнительные источники

1. Павлова, Л.Г. Основы делового общения [текст]: учебное пособие/Л.Г. Павлова/под ред. Л.А.Введенской. - Ростов н/Д: Ферикс, 2018. - 311 с. - (Высшее образование) ISBN 978-5-222-12661-2
2. Усов, В.В. Деловой этикет [текст]: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. Проф. Образования/В.В.Усов. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 400 с. ISBN 978-5-7695-6126-9
3. Я познаю мир: Детская энциклопедия [текст]: Этикет во все времена/Авт.-сост. А.А.Яковлев. - М.: ООО "Агентство "КРПА "Олимп", 2016. - 445 с., [3]: ил. ISBN 5-7390-1088-8
4. Соловьев, Э.Я. Современный этикет и деловой протокол [текст]. - М.: Издательство "Ось-89", 2016. - 176 с. ISBN 5-86894-224-8
5. Шрейдер, Ю.А. Лекции по этике [текст]: Учебное пособие - М.: МИРОС, 2015. - 136 с. ISBN 5-7084-0047-1
6. Мы живем среди людей: Кодекс поведения [текст]/Авт.-сост. И.В.Дубровина. - М.: Политиздат, 2015. - 383 с. ISBN 5-250-00339-7
7. Кобзева, В.В. Этикет в вопросах и ответах [текст]/В.В.Кобзева. - М.: ФАИР-ПРЕСС, 2016. - 288 с.: ил. - (Грандиозный мир) ISBN 5-8183-0185-0
8. Энциклопедия этикета [текст]. - М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2017. - 640 с.: ил. ISBN 5-7905-0425-6

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко	Устный опрос, Выполнение практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа

основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах 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 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 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 психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста 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 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при	Промежуточная аттестация
---	--	---------------------------------

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях 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 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 основы выставочного менеджмента и смежных направлений деятельности; основы психологии; основы этики делового общения и межкультурной коммуникации; теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; технологии организации эффективного участия в выставке; современные тенденции в сфере организации коммуникаций на выставке, оформления выставочных стендов, выставочного оборудования; история выставочного дела и индустрии встреч	выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
Умеет: 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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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 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		
--	--	--

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 проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения 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 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 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 Консультировать участников выставки по вопросам организации их участия		
--	--	--

Приложение 2
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины
«ОП.13 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	6
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 13 Правовые основы профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 13 Правовые основы профессиональной деятельности»: формирование представлений в области алгоритмизации и разработки алгоритмов для решения профессиональных задач.

Дисциплина «ОП 13 Правовые основы профессиональной деятельности» 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. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию. 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	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан.	-

	источники финансирования Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ПК 3.2	осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; методы неразрушающего контроля сварных соединений; методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; оборудование для контроля качества сварных соединений; требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций; контрольно-измерительные приборы и аппаратура и правила их применения	обоснованного выбора методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений

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	28	10
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	40	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Введение в предмет «Правовые основы профессиональной деятельности»			
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	Предмет, содержание и задачи дисциплины	2	
	Содержание учебного материала		
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность. Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Правовой статус индивидуального предпринимателя.	4	
	Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.		
	Иск		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить реферат по теме (по выбору студента): Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.	10	
Тема 2.	Содержание учебного материала	8	

Трудовые правоотношения	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Понятие трудового договора, его значение. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы. Дисциплинарная и материальная ответственность. Трудовые споры.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Трудовой договор Рабочее время Время отдыха Дисциплинарные взыскания Материальная ответственность. Трудовые споры	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны. Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. Информационная безопасность	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды	2	

	административных наказаний.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего: 40 часов			

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: электронный учебно-методический комплекс. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с. – URL: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/525840/>

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умения Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Защита реферата; Семинар; Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)

(бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационной задачи.
Знания Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.		
---	--	--

Приложение 2
к ОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.14 СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ»

с

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины.....	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.14 Социальная адаптация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.14 Социальная адаптация»: формирование у студентов навыков и умений рациональной организации умственной деятельности, помощь в осознании призвания к избранной профессии, выработка оптимального режима труда, досуга и быта, установка системы работы по самообразованию и самовоспитанию профессионально значимых качеств личности.

Дисциплина «ОП.14 Социальная адаптация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации,	номенклатура информационных	-

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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	источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	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	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	-

	составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	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	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства	-

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	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	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	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.5.	Консультировать участников выставки по вопросам организации их участия	основы выставочного менеджмента и смежных направлений деятельности; основы психологии;	основы выставочного менеджмента и смежных направлений деятельности; основы психологии;

		основы этики делового общения и межкультурной коммуникации; теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; технологии организации эффективного участия в выставке; современные тенденции в сфере организации коммуникаций на выставке, оформления выставочных стендов, выставочного оборудования; история выставочного дела и индустрии встреч	основы этики делового общения и межкультурной коммуникации; теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; технологии организации эффективного участия в выставке; современные тенденции в сфере организации коммуникаций на выставке, оформления выставочных стендов, выставочного оборудования; история выставочного дела и индустрии встреч
ПК 2.2.	Сопровождать работу офиса организатора конгрессного мероприятия при подготовке к проведению конгрессного мероприятия.	нормативные правовые акты в сфере защиты персональных данных, организации и проведения публичных мероприятий, рекламы и коммерческого документооборота; тенденции развития отраслей экономики, имеющих отношение к организуемым конгрессным мероприятиям; основные виды маркетинговых коммуникаций; методы разработки рекламных и информационных текстов; технологии и методы поиска информации; основы менеджмента конгрессных мероприятий и смежных направлений деятельности;	пользоваться информационно-коммуникационными технологиями для поиска информации; определять значение факторов и событий внешней среды для проекта конгрессных мероприятий; вести переговоры с потенциальными участниками конгрессных мероприятий с целью привлечения их к участию в деловой и дополнительной программах мероприятия; формулировать тему мероприятия и темы докладов с указанием временных интервалов

		основы психологии; основы этики делового общения и межкультурной коммуникации; теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; технологии организации эффективного участия в конгрессных мероприятиях; современные тенденции в сфере организации коммуникаций на конгрессных мероприятиях; история индустрии встреч; этические нормы профессиональной деятельности	программе конгрессного мероприятия (осуществлять вёрстку программы); осуществлять коммуникации с использованием современных средств связи (видеоконференции, вебинары); применять методы и способы эффективной деловой коммуникации с учётом индивидуальных особенностей потенциального участника; применять тактику проведения переговоров; разрабатывать информационные материалы о конгрессных мероприятиях.
--	--	---	--

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	-	104
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	2
Всего	-	106

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Количество часов	Формируемые ПК ОК
Раздел 1. Психологическая адаптация			
Тема 1.1. Психологическая адаптация (мое Я)	Содержание		ОК 01- 09 ПК 1.5, ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Обсуждение индивидуальных трудностей; 2.Выработка позитивного отношения к временным неудачам.	20	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Социальная адаптация	Содержание		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	3.Спортивно-массовое мероприятие «Веревоочный курс». 4.Ознакомление студентов с работой студенческого совета колледжа 5.Занятие выбор студенческого актива, включение в деятельность студенческого совета колледжа, выборы актива групп. 6.Вовлечение студентов в систему дополнительного образования, общественную жизнь колледжа, общежития 7.оздание информационного пространства (стенгазеты, радиогазеты, доска объявлений «Это мы сделали!»), освещающего жизнедеятельность колледжа. 8.Групповые и общеколледжные родительские собрания, индивидуальная работа с родителями.	36	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.3. Педагогическая адаптация	9.Анкетирование, беседы, наблюдения, социологические опрос. 10.Изучение расписания занятий, выявление степени занятости студентов во внеурочное время,	40	

	объема домашнего задания на один день (Месячник «Учись учиться»). 11.Активизация процесса самоподготовки к занятиям 12.Рекомендации (памятки) педагогов-предметников по научной организации труда. 13.Проведение индивидуальных консультаций с родителями, групповых родительских собраний. 14.Выявление условий освещенности учебных аудиторий, качество ежедневных и генеральных уборок. 15.Организация здорового питания. 16.Знакомство студентов с системой работы библиотеки колледжа		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Профессиональная адаптация	Содержание		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	17. Встреча с выпускниками. 18.Проведение мероприятий в рамках «Неделя специальности». 19.Анкетирование, беседы на предмет выявления профессионально-важных качеств. 20.Корректировка профессионально-важных качеств	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	ОК 01- 09 ПК 1.5, ПК 2.2
Всего:106 часов			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Социальной адаптации», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Адаптация и управление свойствами организма [Текст]/ Под ред. Сорокина А.П., Стельникова Г.В., Вазица А.Н.- М.: «Медицина»2023.- 378с. ISBN 5-7695-1048-X
2. Дубровина И.В. Практическая психология образования [Текст]/ И.В. Дубровина.- М., 2022.- 544с. ISBN 5-6789-1345-8

3.2.2. Дополнительные источники

1. Александровский Ю.А. Состояние психической дезадаптации и их компенсация [Текст]/ Ю.А. Александровский.- М., 2021. – 434с. ISBN 5-7695-1158-X
2. Лукьяненко Т.И. Практикум по психодиагностике [Текст]/ Т.И. Лукьяненко Г.-А., 2010. – 189с. ISBN 5-6669-1335-5
3. Никитина Н.Н. Введение в педагогическую деятельность. Теория и практика [Текст]/ Н.Н. Никитина, Н.В. Кислинская. - М.,2023.- 465с. ISBN 5-5495-1159-X
4. Энциклопедия психологических тестов. Личность, мотивация, потребность [Текст]/ М.: ООО “Издательство АСТ”, 2020.-326с. ISBN 5-272-00193-1

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 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;	Устный опрос, Выполнение практических работ Внеаудиторная самостоятельная работа Промежуточная аттестация

современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 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 психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста 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 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 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	оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
---	---	--

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 основы выставочного менеджмента и смежных направлений деятельности; основы психологии; основы этики делового общения и межкультурной коммуникации; теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; технологии организации эффективного участия в выставке; современные тенденции в сфере организации коммуникаций на выставке, оформления выставочных стендов, выставочного оборудования; история выставочного дела и индустрии встреч нормативные правовые акты в сфере защиты персональных данных, организации и проведения публичных мероприятий, рекламы и коммерческого документооборота; тенденции развития отраслей экономики, имеющих отношение к организуемым конгрессным мероприятиям; основные виды маркетинговых коммуникаций; методы разработки рекламных и информационных текстов; технологии и методы поиска информации; основы менеджмента конгрессных мероприятий и смежных направлений деятельности; основы психологии; основы этики делового общения и межкультурной коммуникации; теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; технологии организации эффективного участия в конгрессных мероприятиях; современные тенденции в сфере организации коммуникаций на конгрессных мероприятиях; история индустрии встреч;		
--	--	--

этические нормы профессиональной деятельности		
Умеет: 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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять 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 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 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 проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения 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 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 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 Консультировать участников выставки по вопросам организации их участия Сопровождать работу офиса организатора конгрессного мероприятия при подготовке к проведению конгрессного мероприятия.		
---	--	--

Приложение 3
к ПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

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

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ 01, СГ 02, СГ 05, СГ 06, ОП 12, ОП 13, ОП 14
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
4.	доска интерактивная	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6.	наушники с микрофоном	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	лингафонное оборудование	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ 03
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	общевоисковой защитный комплект	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	войсковые индивидуальные аптечки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
8.	медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
9.	грелка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
10.	жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11.	индивидуальный перевязочный пакет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12.	шприц-тюбик одноразового пользования	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13.	носилки санитарные	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14.	макет простейшего укрытия в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
15.	макет убежища в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16.	массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
17.	макеты мин и гранат	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
18.	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
19.	медицинская кушетка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
20.	медицинская ширма	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
21.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
22.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
23.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
24.	видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)	УМК	основное	на усмотрение ОО	
25.	нормативно-правовые документы	УМК	основное	на усмотрение ОО	
26.	наборы плакатов по дисциплине	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и МДК», «Самостоятельной и воспитательной работы»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ПМ 02
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
4.	доска интерактивная	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютер преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	измерительные приборы	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
8.	комбинированные электроизмерительные приборы	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
9.	источники питания, регулирующая аппаратура	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
10.	выпрямители, генераторы	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11.	комплект учебно-методических материалов	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских
Лаборатория «Технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП 16, ОП 05, ОП 01
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	доска интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	МФУ	Оборудование	основное	принтер, сканер, копир	
5.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютеры с программным обеспечением на каждого обучающегося (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Материаловедения»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП 07, ОП 02, ОП 03, ОП 04
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	доска интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	МФУ	Оборудование	основное	принтер, сканер, копир	
5.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютеры с программным обеспечением на каждого обучающегося (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№ п/ п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП 08, ОП 09, ОП 10, ОП 11
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	доска интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	МФУ	Оборудование	основное	принтер, сканер, копир	
5.	компьютер преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	

№ п/ п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ПМ 03 ПМ 04
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	доска интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	МФУ	Оборудование	основное	принтер, сканер, копир	
5.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютеры с программным обеспечением на каждого обучающегося (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Мастерская «Слесарная», «Сварочная»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ПМ 01, ПМ 05
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	доска интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	МФУ	Оборудование	основное	принтер, сканер, копир	
5.	верстаки, оборудованные слесарными тисками	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	поворотная плита	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	монтажно-сборочные столы	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
8.	комплект инструмента для выполнения слесарных, сборочных работ	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
9.	сварочное оборудование	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10.	комплект инструмента для выполнения сварочных работ работ	ТС	основное	на усмотрение ОО	

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	ТС	основное	на усмотрение ОО	
12.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№ п/ п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

¹ Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете

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

Читальный зал / библиотека / актовый зал

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	рабочее место библиотекаря	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стеллажи для книг	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС		на усмотрение ОО	
5.	компьютеры с программным обеспечением для обучающихся (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения².

Социально-гуманитарных дисциплин, Общепрофессиональных дисциплин и МДК, Самостоятельной и воспитательной работы

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система (Windows 10)	СГ 01, СГ 02, СГ 05, СГ 06, ОП 12, ОП 13, ОП 14 ПМ 02
2	ПО для просмотра документов в формате PDF (Яндекс-браузер)	
3	ПО для архивации (7-zip)	
4	ПО офисный пакет (Программный пакет MicrosoftOffice 19. Профессиональный, Программный пакет LibreOffice)	
5	ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium)	
6	ПО редактор диаграмм (Visio)	
7	ПО Системы контроля версий (Git)	
9	ПО среда разработки (Microsoft Visual Studio Community)	
11	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code, Visual Studio)	
12	Клиент для работы с API (Postman)	

Технической механики, Материаловедения, Электротехники и электроники, Испытания материалов и контроля качества сварных соединений

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
------------------	--	---

² Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО.

1	Операционная система (Windows 10)	ОП 01, ОП 02, ОП 03, ОП 04, ОП 05, ОП 07, ОП 08, ОП 09, ОП 10, ОП 11, ОП 16 ПМ 03, ПМ 04
2	ПО для просмотра документов в формате PDF (Яндекс-браузер)	
3	ПО для архивации (7-zip)	
4	ПО офисный пакет (Программный пакет MicrosoftOffice 19. Профессиональный, Программный пакет LibreOffice)	
5	ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium)	
6	ПО редактор диаграмм (Visio)	
7	ПО Системы контроля версий (Git)	
8	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code, Notepad++)	
9	ПО СУБД (DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench)	
10	Клиент для работы с API (Postman)	
11	ПО для записи экрана (OBS Studio)	

Мастерская Слесарная, Сварочная

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система (Windows 10)	ПМ 01, ПМ 05
2	ПО для просмотра документов в формате PDF (Яндекс-браузер)	
3	ПО для архивации (7-zip)	
4	ПО офисный пакет (Программный пакет MicrosoftOffice 19. Профессиональный, Программный пакет LibreOffice)	
5	ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium)	

6	ПО редактор диаграмм (Visio)	
7	ПО Системы контроля версий (Git)	
8	Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3)	
9	ПО среда разработки (Microsoft Visual Studio Community)	
10	Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer)	
11	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code, Visual Studio, Notepad++)	
12	Клиент для работы с API (Postman)	
13	ПО СУБД (DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench)	
14	ПО Система резервного копирования (Vinchin Backup Free Edition)	
15	ПО для мониторинга и визуализации (СКАДА Интеллект)	
16	ПО Среда проектирования схем (Draw.io)	
17	ПО Среда разработки и тестирования (Bugzilla)	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	3
Программа государственной итоговой аттестации	9
Требования к проведению государственного экзамена.....	Ошибка! Закладка не определена.
Паспорт программы государственной итоговой аттестации.....	12
Структура и содержание государственной итоговой аттестации	17
Условия реализации программы государственной итоговой аттестации	23
Порядок подачи и рассмотрения апелляций	Ошибка! Закладка не определена.
Оценка результатов государственной итоговой аттестации	Ошибка! Закладка не определена.

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, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

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 демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Виды деятельности	
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления

	сварных конструкций
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий
Контроль качества сварочных работ	ПМ.03 Контроль качества сварочных работ
Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытием электродом	ПМ 05 Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытием электродом

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	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.
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций 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.
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.
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.
Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытием электродом	ПК.5.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД). ПК.5.2. Настраивать сварочное оборудование для РД. ПК 5.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке. ПК 5.4. Выполнять РД простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. ПК 5.5. Выполнять дуговую резку металла

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.19 Сварочное производство, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень

оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов 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 (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. 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 назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 19 января 2023 г. № 37 «О внесении изменений в Порядок проведения ГИА по образовательным программам СПО, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 17 апреля 2023 г. № 285 «Об операторе демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам СПО»;
- Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 4 апреля 2023 г. № П-151 «О введении в действие Порядка разработки, публикации и хранения оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена»;
- Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 12 мая 2023 г. № П-225 «О введении в действие Методических указаний по разработке оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена»;
- Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;
- Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 23 ноября 2023 г. № П-515 «О введении в действие Порядка формирования графика проведения демонстрационного экзамена по образовательным программам СПО и направления заявки на организационно-техническое и информационное обеспечение демонстрационного экзамена по образовательным программам СПО»;
- Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 28 декабря 2023 г. № П-616 «Об утверждении Методических указаний по разработке вариативной части комплекта оценочной документации, вариативной части задания и критериев оценивания для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 02.06.2022 № 390 «Об утверждении образцов и описания диплома о СПО и приложения к нему»;
- Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО);
- Устав колледжа и иные локальные нормативные акты.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство

База приема на образовательную программу	Форма обучения	Срок обучения	Квалификация
среднего общего образования	Очная	2 год 10 месяцев	техник

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

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

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится государственной аттестационной комиссией.

В государственную итоговую аттестацию выпускников специальности среднего профессионального образования основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство включены:

- выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) - направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности;
- демонстрационный экзамен - направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником ВКР,

демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Перечень тем ВКР рассматривается на заседании методического совета и утверждается приказом директора колледжа.

Обучающимся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования (Приложение 1).

Требования к ВКР доводятся до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся должны быть ознакомлены с содержанием, методикой выполнения ВКР и критериями оценки результатов защиты не менее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- виды государственной итоговой аттестации;
- материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации (включая этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации);
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника;
- требования к материально-техническому, информационному и кадровому обеспечению проведения государственной итоговой аттестации;
- порядок подачи апелляций;
- итоговые документы государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется предметно-цикловой комиссией «Сервисная деятельность» и утверждается директором колледжа после её обсуждения на заседании методического совета с обязательным участием работодателей.

Объем времени на подготовку, и проведение государственной итоговой аттестации определяется в соответствии с ФГОС СПО и учебными планами по специальности основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются в соответствии с учебными планами по специальности основной

профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство и графиком учебного процесса.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности: основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство в части освоения вида профессиональной деятельности:

- предоставление социальных услуг гражданам в различных формах социального обслуживания.

В процессе ГИА осуществляется экспертиза сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК).

Общие компетенции, включающие в себя способность выпускника:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

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;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей 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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

всего - 6 недель, в том числе:

В том числе:

- подготовка к защите ВКР - 3 недели;
- защита ВКР - 1 неделя.
- подготовка к демонстрационному экзамену – 1 неделя;
- проведение демонстрационного экзамена - 1 неделя.

Сроки проведения: в соответствии с графиком

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Формы и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Форма проведения ГИА: демонстрационного экзамена и защиты дипломного работы для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению колледжа на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, могут включать 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. (Приложение).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

Комплект оценочной документации 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.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

2.2.1. Подготовка и защита ВКР

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

Основными задачами выполнения ВКР выступают:

- закрепление, углубление компетенций, теоретических знаний и практических умений обучающихся, их применение в профессиональной деятельности;
- развитие умений самостоятельной работы с научными и научно-методическими информационными источниками, творческой инициативы обучающихся;
- развитие умений структурированного и стилистически грамотного изложения материала, убедительного обоснования выводов, практических рекомендаций;
- выявление подготовленности обучающихся к самостоятельной творческой деятельности по избранной профессии;
- формирование ценностного отношения к профессиональной деятельности;
- определение соответствия знаний, умений навыков выпускников современным требованиям рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций;
- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями.

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом в соответствии с ФГОС СПО 15.02.19 Сварочное производство.

Тематика ВКР должна отвечать следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Обучающимся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Структура ВКР, порядок подготовки к защите ВКР, порядок защиты ВКР и требования, предъявляемые к содержанию и оформлению ВКР определяются локальными нормативными актами колледжа.

При подготовке ВКР обучающимся оказываются консультации руководителями, назначенными приказом директора колледжа. Объем учебной нагрузки по данному виду работы и количество обучающихся, закрепленное за одним преподавателем, определяются колледжем в соответствии со штатным расписанием и требованиями к кадровому обеспечению сопровождения ГИА.

На ВКР может быть предоставлен отзыв/рецензия эксперта: внешнего (из числа представителей работодателей) или внутреннего (из числа преподавателей колледжа по соответствующему направлению подготовки). Порядок и сроки назначения экспертов, требования к содержанию, оформлению и срокам предоставления отзыва/рецензии определяются колледжем.

Для проведения защиты ВКР создается государственная экзаменационная комиссия (далее – ГЭК), состав которой утверждается приказом колледжа. ГЭК действует в течение одного календарного года.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов Агентства (далее - экспертная группа). Экспертная группа создается по специальности или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов Агентства, включенных в состав ГЭК.

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) Министерством образования и науки Республики Алтай по представлению колледжа.

Директор или заместитель директора колледжа 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/ 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 ВКР и присуждение квалификации объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Обучающимся, не проходившим защиту ВКР по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее повторно без отчисления из колледжа. Дополнительные заседания ГЭК организуются в сроки, установленные локальными нормативными актами колледжа.

Повторное прохождение защиты ВКР для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

Лучшие ВКР могут быть рекомендованы ГЭК к публикации в виде отдельной статьи и/или реализации их на базе партнеров колледжа.

По окончании защит ВКР ГЭК предоставляет справка, в которой приводится анализ хода и результатов защит ВКР, характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников, количество дипломов с отличием, указывается степень сформированности и развития общих и профессиональных компетенций, личностных и профессионально важных качеств выпускников и выполнения потребностей рынка труда, требований работодателей. Кроме того, указываются имевшие место недостатки в подготовке выпускников, предложения о внесении изменений в программы подготовки специалистов среднего звена по совершенствованию качества подготовки выпускников. Отчет о работе ГЭК обсуждается на педагогическом совете колледжа.

Результаты защит ВКР отражаются в отчете о результатах самообследования.

2.2.2. Подготовка и проведение демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации (далее – КОД), варианты заданий и критерии оценивания выпускников ГИА в форме демонстрационного экзамена, по специальности среднего профессионального образования.

КОД разрабатываются ежегодно не позднее 1 декабря и размещаются в специальном разделе на официальном сайте www.worldskills.ru и в Единой системе актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru.

Задания определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий в электронной системе [eSim](#) и доводятся до Главного эксперта за 1 день до экзамена.

Для проведения экзамена колледжем выбирается из перечня размещенных в Единой системе актуальных требований к компетенциям КОД. При этом в рамках одной учебной группы может быть выбрано более одной компетенции. Использование выбранного КОД осуществляется без внесения в него каких-либо изменений.

Процедура выполнения заданий экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения экзамена (далее – ЦПДЭ).

Все участники экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе [eSim](#), для чего каждый участник и эксперт должен создать и заполнить/подтвердить личный профиль не позднее, чем за 21 календарный день до начала экзамена.

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.

Оценку выполнения заданий экзамена осуществляют эксперты, прошедшие подтверждение в электронной базе [eSim](#). За каждым ЦПДЭ закрепляется Главный эксперт.

Главный эксперт осуществляет свои функции и полномочия в рамках подготовки и проведения демонстрационного экзамена.

Оценка выполнения заданий экзамена осуществляется Экспертной группой, формируемой ЦПДЭ или колледжем, состав которой подтверждается Главным экспертом.

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

Главный эксперт и члены Экспертной группы могут быть включены в состав ГЭК.

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 и не регистрируется в системе eSim.

В обязательном порядке за сутки до начала экзамена проводится Подготовительный день. В этот день Главным экспертом осуществляется:

- контрольная проверка и прием площадки в соответствии критериями аккредитации;
- сверка состава Экспертной группы с подтвержденными в системе eSim данными на основании документов, удостоверяющих личность;
- сверка состава сдающих демонстрационный экзамен со списками в системе eSim и схемы их распределения по экзаменационным группам;
- распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой;
- ознакомление состава сдающих с рабочими местами и оборудованием;
- ознакомление состава сдающих с графиком работы на площадке.

По результатам проверки ЦПДЭ заполняется протокол.

Техническим экспертом проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности для участников и членов Экспертной группы под роспись в протоколе, форма которого устанавливается Агентством.

Итоги жеребьевки и ознакомления с рабочими местами фиксируются в протоколе.

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.

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. К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

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. Баллы выставляются членами Экспертной группы вручную с использованием предусмотренных в системе CIS форм и оценочных ведомостей, затем переносятся из рукописных ведомостей в систему CIS 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 колледж, копия – Главному эксперту для включения в пакет отчетных материалов.

Результаты экзамена, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе eSim и удостоверяются Паспортом компетенций (SkillsPassport) – электронным документом, формируемым в личном профиле каждого участника в системе eSim на русском и английском языках.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Для подготовки к ГИА обучающиеся в установленном порядке используют учебно-методические и иные ресурсы колледжа, учреждений, организаций и предприятий, на базе которых проходит их производственная практика и проводится демонстрационный экзамен.

3.1.1 При выполнении ВКР для преподавателей – руководителей ВКР и консультантов должно быть обеспечено помещение, в котором присутствуют:

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

3.1.2. Для защиты ВКР должен быть отведен специально подготовленный кабинет, в котором присутствуют:

- рабочее место для членов ГЭК;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

3.1.3. Проведение демонстрационного экзамена осуществляется только на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения экзамена

3.2. Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

При проведении ГИА необходимо обеспечить доступ к информационному сопровождению, в обязательном порядке включающему:

- Положение об организации выполнения и защиты ВКР образовательной организации;
- Программу ГИА;
- Методические рекомендации по выполнению ВКР;
- Методические рекомендации по подготовке к демонстрационному экзамену;
- Комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена;
- Приказ об утверждении председателей ГЭК;
- Приказ о создании ГЭК;
- Приказ об утверждении тем ВКР;
- Зачетные книжки;
- Сводную ведомость успеваемости за период обучения;
- Протоколы заседаний ГЭК;
- Итоговый протокол проведения демонстрационного экзамена;
- Литературу по специальности, ГОСТы, справочники и т.п.

3.3. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

3.3.1 Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением ВКР, устанавливаются ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

3.3.2. Требования к квалификации членов ГЭК

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.

4 ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается колледжем одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференцсвязи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

5 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК (Приложение).

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в архив, в составе архивных документов.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из колледжа.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены колледжем для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из колледжа и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в колледж на период

времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

6 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ – ИНВАЛИДОВ 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 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;

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

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

в) 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.

г) 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 (далее - ПМПК), 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 колледж 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.

7 ИТОГОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По завершении проведения ГИА должны быть оформлены и переданы на хранение в соответствии с установленным порядком:

- протоколы заседаний ГЭК по защите ВКР;
- справка о работе ГЭК;
- итоговый протокол проведения демонстрационного экзамена;
- протоколы о рассмотрении апелляции (при наличии).

Оценка выпускной квалификационной работы

Результат защиты ВКР определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» - доклад структурирован, раскрывает причины выбора актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом. Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР без замечаний. Заключительное слово краткое, но емкое, по сути. Широкое применение и уверенное использование новых информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.

«Хорошо» - доклад структурирован, допускаются одна - две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, дисциплины, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней. Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР без замечаний или имеют незначительные замечания, которые не влияют на полное раскрытие темы. Заключительное слово краткое, но допускается расплывчатость сути. Несколько узкое применение и сдержанное использование новых информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.

«Удовлетворительно» - доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, дисциплины, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из

наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устанавливаются с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, оформлена небрежно. Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР, указывают на наличие замечаний, недостатков, которые не позволили обучающемуся полно раскрыть тему. В заключительном слове обучающийся не до конца уяснил допущенные им ошибки в работе. Недостаточное применение и неуверенное использование новых информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.

«Неудовлетворительно» - доклад не полностью структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, дисциплин, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. ВКР выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта. Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы обучающимся. В выводах в одном из документов или обоих документах (отзыв руководителя, рецензия) на ВКР имеются существенные замечания. В заключительном слове обучающийся продолжает «плавать» в допущенных им «ошибках». Слабое применение и использование новых информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 г

Рабочая программа воспитания по специальности 15.02.19 «Сварочное производство» является приложением 2 к Рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 15.02.19 «Сварочное производство».
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 15.02.19 «Сварочное производство». для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, пр-кт Коммунистический, 121
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии /специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в

соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности
– умеющий планировать трудовую деятельность, рационально использовать время, информацию и материальные ресурсы, соблюдать порядок на рабочем месте, осуществлять коллективную работу, в том числе при разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов
– участвующий во вне учебной деятельности по профилю специальности/профессии (в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, в том числе в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»)
– готовый к профессиональной конкуренции в данной отрасли; поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».
– демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

Модуль «Образовательная деятельность»

- максимальное 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
- включение преподавателями в рабочие программы всех учебных дисциплин и профессиональным модулям целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам
- применение активных и интерактивных форм учебной работы: просмотр и обсуждение видеофильмов, дискуссия, анализ художественного текста, игра, работа в группах, решение проблемных задач, творческое задание, круглый стол, мозговой штурм, моделирование производственных процессов и ситуаций, расчет производственных задач с обсуждением в группах и др.;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и преподавателями, соответствующие укладу колледжа, установление и поддержка доброжелательной атмосферы
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности
- экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые классными руководителями, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию,

организации, проведению, оценке

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
--

организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
--

встречи с известными представителями специальности
--

круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 15.02.19 «Сварочное производство»., соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности

размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности 15.02.19 «Сварочное производство».
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности 15.02.19 «Сварочное производство», разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к профессиональному дню
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик

организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры» специальности 15.02.19 «Сварочное производство».
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

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
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».
--

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности

приказ о проведении родительского собрания
положение о классном руководстве
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве,

о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в БПОУ РА «Горно-Алтайский государственный политехнический колледж им. М.З. Гнездилова», об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами:

- БПОУ РА «Горно-Алтайский педагогический колледж им. В.А. Слостёнина»;
- АПОУ РА «Техникум отраслевых технологий»

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями

сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по специальности 15.02.19 «Сварочное производство». – рейтинги, портфолио и пр.

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося

участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью

рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров

реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

успешное освоение образовательных программ по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

Календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.19 «Сварочное производство»

Календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.19 «Сварочное производство». разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной специальности.

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	Использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся целевых ориентиров воспитания	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели
2	Проектная деятельность	обучающиеся 1-2 курсов	в течение учебного года	Руководители проектов, преподаватели
3	Участие студентов в научных и научно-исследовательских конференциях муниципального, регионального, международного уровней	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели
4	Участие студентов в интеллектуальных турнирах и играх Лиги знаний	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели, советник директора по воспитанию
5	Открытые уроки по предметам общеобразовательного цикла	обучающиеся 1 курсов	в течение учебного года	Преподаватели, методист, председатели ПЦК
6	Цикл открытых уроков по дисциплине профессионального цикла	обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели, методист
7	Проведение недели финансовой грамотности	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Преподаватели экономических дисциплин
8	Республиканская студенческая научно-практическая конференция «Молодежь. Наука. Творчество»	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели, методист
9	Проведение уроков мужества	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию
10	Всероссийский урок по правам человека	обучающиеся 1-4 курсов	декабрь	Преподаватели права
11	Празднование памятных дат и дней	Обучаю	в течение	Руководитель зонального

	воинской славы	щиеся 1-4 курсов	учебного года	центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию
12	Всероссийский экономический диктант	Обучающиеся 2-4 курсов	октябрь	Преподаватели экономики
13	Международный день толерантности	Обучающиеся 1-2 курсов	ноябрь	Педагог - психолог
14	Диктант Победы	Обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Преподаватели русского языка и литературы
2. Кураторство				
1	Методические объединения	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, Руководитель СП СПС
2	Тематические классные часы посвященные Дню знаний	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Классные руководители
3	Цикл классных часов «Правила внутреннего распорядка. Режим работы. Безопасность дорожного движения. Противопожарная безопасность. Антитеррор».	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель по безопасности, классные руководители
4	Контроль за посещаемостью	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
5	Привлечение обучающихся к участию в социально-значимых, профессиональных, творческих и спортивных мероприятиях	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
6	Мониторинг занятости студентов во внеурочное время и занятиях в спортивных секциях и кружках	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
7	Индивидуальные беседы со студентами	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
8	Мониторинг аккаунтов студентов в социальных сетях	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
9	Написание характеристик на обучающихся	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
10	Мониторинг уровня воспитанности	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители

	3. Наставничество			
1	День наставника «Мастерская наставника»	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Заместитель директора по УПР
2	Фотоконкурс «Преподаватель - наставник» в рамках Дня СПО	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь	Зам директора по СВР, руководитель молодежного центра, классные руководители
3	«Наставничество» студент студенту «Вот тебе мое плечо»	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Классные руководители
4	Информационные беседы со студентами об организации наставничества по подготовке к Чемпионату «Профессионалы» по разным компетенциям	обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель ЦОПП, классные руководители, преподаватели спец дисциплин
5	Информационные беседы со студентами об организации наставничества по подготовке к Чемпионату «Абилимпикс» по разным компетенциям	обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель ЦОПП, классные руководители, преподаватели
6	Участие с проектами во Всероссийских конкурсах «Большая перемена», «Россия – страна возможностей»	обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, руководитель молодежного центра
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Линейка посвященная началу учебного года «1 сентября»	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Заместитель директора, руководитель молодежного центра, заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги- психологи
2	Мероприятия адаптационного периода для студентов первого курса	обучающиеся 1-х курсов	сентябрь-октябрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
3	Проведение веревочного курса	обучающиеся 1-х курсов	сентябрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
4	Проведение конференции студенческого совета «Атлантида»	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь-октябрь	Руководитель молодежного центра
5	Цикл занятий «Разговоры о важном»	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, классные руководители

6	Проведение мероприятий, посвященных Дню солидарности в борьбе с терроризмом	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, классные руководители
7	День среднего профессионального образования	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования.
8	День учителя	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
9	«Единый день открытых дверей»	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь, апрель	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
10	Международный день пожилых людей	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
11	День народного единства (Акция)	обучающиеся 1-4 курсов	ноябрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
12	Битва хоров	обучающиеся 1-4 курсов	ноябрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
13	Литературный чемпионат «Открой рот»	обучающиеся 1-4 курсов	декабрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
14	День неизвестного солдата. Уроки мужества	обучающиеся 1-4 курсов	декабрь	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию, преподаватели истории.
15	День Конституции	обучающиеся 1-4 курсов	декабрь	Преподаватели обществознания, истории, права
16	Новогоднее представление	обучающиеся 1-4 курсов	декабрь	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по

				воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
17	Акция на день студентов	обучающиеся 1-4 курсов	январь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
18	Час истории: День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады. День памяти жертв Холокоста. Сталинградская битва	обучающиеся 1-4 курсов	январь, февраль	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию, преподаватели истории.
19	День Российской науки	обучающиеся 1-4 курсов	февраль	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
20	Урок мужества, приуроченный выводу войск из Афганистана	обучающиеся 1-4 курсов	февраль	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию, преподаватели истории.
21	Международный день Русского языка	обучающиеся 1-4 курсов	февраль	преподаватели русского языка
22	Акции приуроченные к 23 февраля	обучающиеся 1-4 курсов	февраль	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
23	Спектакль приуроченный к международному женскому дню	обучающиеся 1-4 курсов	март	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
24	Час новой истории: «День воссоединения Крыма с Россией»	обучающиеся 1-4 курсов	март	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования, советник директора по воспитанию
25	Республиканский фестиваль профессионального и творческого мастерства среди обучающихся и студентов Республики Алтай «Радуга»	обучающиеся 1-4 курсов	март	Заместитель директора по СВР, руководитель СТМ «Шелковая кисточка»
26	Региональный чемпионат «Профессионалы»	обучающиеся 1-4 курсов	март	Руководитель «ЦОПП»

27	Региональный этап конкурса профессионального мастерства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»	обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Руководитель «ЦОПП»
28	Всемирный день Здоровья	обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, руководитель СП «Физическое воспитание», преподаватели физ. воспитания
29	День славянской письменности и культуры	обучающиеся 1-4 курсов	май	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, преподаватели русского языка, классные руководители
30	Мероприятие посвященное Дню Победы	обучающиеся 1-4 курсов	май	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования, руководитель Горно-Алтайского зонального центра допризывной подготовки граждан
31	Последний звонок для выпускных групп колледжа	обучающиеся выпускных групп	июнь	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, преподаватели русского языка, классные руководители
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Профессиональные полигоны (недели специальности/профессии)	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель СП, информационный отдел, представители от числа работодателей
2	Организация среды учебных мастерских, зон по видам работ и кабинетов по специальности	студенческий актив	сентябрь	Зав мастерскими, зав кабинетами, преподаватели предметники
3	Организация предметной среды событийного характера: почетные	студенческий	в течение учебного	Руководитель молодежного центра,

	грамоты и дипломы; информационные стенды со сменной информацией; недели профессий, рисунки и плакаты к праздникам, конкурсные материалы	актив	года	педагоги доп. образования, советник директора по воспитанию
4	Книжно-иллюстрированные выставки, посвященные знаменательным датам и памятным дням	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Зав библиотекой
5	Размещение информации о мероприятиях воспитательной направленности на официальном сайте колледжа, в сети Интернет, официальных аккаунтах, социальных сетях	-	в течение учебного года	Ответственный за размещение информации.
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Индивидуальные консультации и беседы с родителями	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги-психологи
2	Индивидуальные консультации родителей с педагогом-психологом	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Педагог-психолог
3	Индивидуальные консультации родителей с социальным педагогом	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальный педагог
4	Взаимодействие с родителями (законными представителями) обучающихся, совершившие противоправные поступки: постановка на профилактический учет; беседы; Совет профилактики правонарушений	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, руководитель СП СПС, начальник отдела по ВР, социальные педагоги, педагоги-психологи, классные руководители
5	Взаимоотношение с законными представителями обучающихся из категории детей сирот, детей оставшихся без попечения родителей: соглашение о взаимодействии; Совет профилактики правонарушений; беседы; лектории; совместные собрания	обучающиеся из категории и детей сирот	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, руководитель СП СПС, начальник отдела по ВР, социальные педагоги, педагоги-психологи, классные руководители
6	Взаимоотношение с родителями, законными представителями обучающихся из категории детей-инвалидов и ОВЗ: беседы; лектории; совместные собрания	обучающиеся из категории и детей – инвалидов, ОВЗ	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, руководитель СП СПС, начальник отдела по ВР, социальные педагоги,

				педагоги-психологи, классные руководители
7	Посещение семей, обследование квартир обучающихся «группы риска» по запросам	обучающиеся «группы риска»	в течение учебного года	заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги-психологи
8	Приглашения на заседания СП и малые педсоветы родителей, Совет профилактики, уклоняющихся от воспитания обучающихся	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги-психологи
9	Информирование родителей об успеваемости и посещаемости обучающихся	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги-психологи
10	Общее родительское собрание	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Администрация колледжа, зав отделением, классные руководители
	7. Самоуправление			
1.	Формирование Студенческого совета: выборы председателя; распределение ответственных по направлениям; контроль	Представители групп	сентябрь, январь	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
2.	Деятельность лидеров и активистов студенческого самоуправления: Студенческий совет; внеклассные мероприятия; молодежные объединения, волонтерство; выборы; Совет профилактики; конкурсы профессионального мастерства; субботники; молодежные фестивали и форумы	Студенческий актив	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
3.	Студенческое самоуправление в медиапространстве колледжа: социальные сети; телеграм-канал; медиа-курсы	Студенческий актив	в течение учебного года	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования
	8. Профилактика и безопасность			
1	Выявление обучающихся с отклонениями в поведении для оказания помощи в дальнейшем	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь-октябрь	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики
2	Выявление, наблюдение и своевременная помощь обучающимся «группы риска»	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики
3	Совместная работа инспектора ПДН и социального педагога.	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики
4	Совместная работа с КДН и ЗП г. Горно-Алтайска	обучающиеся 1-4	в течение учебного	Социальные педагоги, классные руководители,

		курсов	года	Совет профилактики
5	Беседы по проблеме: наркомании, табакокурения, алкоголизма.	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики
6	Контроль за успеваемостью и посещаемостью обучающихся из неблагополучных семей и обучающихся с отклонениями в поведении, детей-сирот	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики
7	Диагностика на выявление отношения обучающихся к проблеме наркомании, токсикомании, алкоголю, уровень воспитанности, адаптация обучающихся, уровень агрессии, уровень тревожности	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики
8	Реализация мероприятий программ профилактики	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики
9	Беседы об административной и уголовной ответственности, о правилах поведения в колледже, на улицах города, в общественных местах	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики
10	Инструктажи по ТБ и охране труда	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь, январь, внеплановые	Руководитель по безопасности
11	Социально-психологическое тестирование	обучающиеся 1-4 курсов	ноябрь	Педагоги-психологи
12	Тренинги, индивидуальные беседы, анкетирование по профилактике суицидального поведения	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Педагоги-психологи, социальные- педагоги
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Заключение соглашений о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями	-	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
2	Заключение договоров с социальными партнерами о прохождении студентами производственной, преддипломной практик	-	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
3	Экскурсии на предприятия (по специальностям и профессиям) в рамках профессиональной ориентации	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
4	Участие в Ярмарке вакансий, проводимой в рамках профориентационной работы	обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Формирование рабочей группы для реализации задач РЦ «Карьера» из числа студенческого самоуправления	1-4	сентябрь	Руководитель РЦ «Карьера»
2	Цикл занятий «Россия – мои	обучающ	каждый	Советник директора по

	горизонты»	иися 1-4 курсов	четверг	воспитанию, классные руководители
3	Воспитательные мероприятия профессиональной направленности: «Моя будущая профессия», «День профессии в календаре» и тд.	обучающ иися 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, руководитель РЦ «Карьера», советник директора по воспитанию, классные руководители
4	Обеспечение рабочими местами студентов в период прохождения практики	Обучаю щиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
5	Участие в городских мероприятиях, организованных с целью содействия трудоустройства выпускников	обучающ иися 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
6	Участие в городском мероприятии «Ярмарка вакансий рабочих мест»	обучающ иися 1-4 курсов	апрель	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера», зав. отделением
7	Работа по программе «Профориентатор», тестирование школьников Республики Алтай	обучающ иися 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера», зав. отделением
8	Научно-практические конференции	обучающ иися 1-4 курсов	в соответствии с графиком	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера», зав. отделением
9	Индивидуальная помощь выпускникам из числа сирот и выпускников с ОВЗ	обучающ иися выпускн ых групп	май	Начальник отдела по ВР, педагоги-психологи, социальные-педагоги

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruу.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров [https://авц.рф](https://авц.рф;);

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>;