



Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Миасский машиностроительный колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

специальность 22.02.06 Сварочное производство

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
техник

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

Протокол №7 от 07.06.2023 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ «МиМК»

Приказ №459 от 07.06.2023 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем
Акционерное общество «Автомобильный
завод «УРАЛ»**



2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	5
4.1. Общие компетенции.....	5
4.2. Профессиональные компетенции	10
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	45
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	49
5.3. Календарный учебный график	50
5.4. Рабочая программа воспитания.....	60
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	61
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	61
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	81
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	82
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	83
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	83
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	84
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	84
Приложение 1 Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2 Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4 Рабочая программа воспитания	
Приложение 5 Содержание ГИА	
Приложение 6Дополнительный профессиональный блок	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 22.02.06 Сварочное производство разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. №360 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П :

Общие:

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. №360 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н об утверждении профессионального стандарта 40.002 Сварщик;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. N 975н об утверждении профессионального стандарта 40.115 Специалист сварочного производства;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года N 677н об утверждении профессионального стандарта 40.107 Контролер сварочных работ;

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 882, Министерства просвещения Российской Федерации № 391 от 5 августа 2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение"

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации техник осваивает общие виды деятельности: подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций; разработка технологических процессов и проектирование изделий; контроль качества сварочных работ; организация и планирование сварочного производства; выполнение работ по рабочей профессии «Сварщик частично механизированной сварки плавлением».

Получение образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: техник – 5472 академических часа, со сроком обучения 3 года 7 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01			Умения:

	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	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:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

			Знания:	
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
		Зо 02.02	приемы структурирования информации	
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:	
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею	
		Уо 03.09	определять источники финансирования	
				Знания:
			Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
			Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
			Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
			Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
			Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
			Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04		Эффективно взаимодействовать и работать		Умения:
	Уо 04.01		организовывать работу коллектива и команды	

	в коллективе и команде	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	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:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения

		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	----------	--

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.		Навыки/практический опыт:	
		Н 1.1.01	Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке	
			Умения:	
		У 1.1.01	выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	
			Знания:	
		З 1.1.01	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах	
		З 1.1.02	Правила подготовки кромок изделий под сварку	
	З 1.1.03	Правила сборки элементов конструкции под сварку		
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.			Навыки/практический опыт:
		Н 1.2.01	Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку	
		Н 1.2.02	Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений	
		Н 1.2.03	Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках	
			Умения:	
		У 1.2.01	использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов,	

			деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
		У 1.2.02	Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
			Знания:
		З 1.2.01	Основные группы и марки свариваемых материалов
		З 1.2.02	Сварочные (наплавочные) материалы
	ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.		Навыки/практический опыт:
		Н 1.3.01	Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
		Н 1.3.02	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
		Н 1.3.03	Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям-технологической документации по сварке конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

			Умения:
		У 1.3.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
			Знания:
		З 1.3.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
		З 1.3.02	Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
	ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.		Навыки/практический опыт:
		Н 1.4.01	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования
		Н 1.4.02	Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки
		Н 1.4.03	Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
			Умения:
		У 1.4.01	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
			Знания:
		З 1.4.01	Способы устранения дефектов сварных швов
		З 1.4.02	Правила технической эксплуатации электроустановок
		З 1.4.03	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
	З 1.4.04	Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте	
			Навыки/практический опыт:

Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	Н 2.1.01	Изучение конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству
			Умения:
		У 2.1.01	анализировать требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству
			Знания:
		З 2.1.01	Нормативная документация в области сварочного производства
	ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.		Навыки/практический опыт:
		Н 2.2.01	Анализ плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции)
			Умения:
		У 2.2.01	Рассчитывать потребность участка (цеха) в материально-технических ресурсах: свариваемых и сварочных материалах, заготовках, оборудовании, оснастке и приспособлениях, средствах контроля
			Знания:
	З 2.2.01	Нормативные правовые акты, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного		Навыки/практический опыт:	
	Н 2.3.01	Определение условий выполнения сварочных работ в соответствии с производственно-технологической	

	технологического процесса.		документацией по сварочному производству
		Н 2.3.02	Определение потребности в свариваемых и сварочных материалах, оборудовании, оснастке, инструменте, средствах контроля
		Н 2.3.03	Оснащение участка (цеха) материально-техническими ресурсами: свариваемыми и сварочными материалами, заготовками, исправным оборудованием, оснасткой, инструментом, средствами контроля
		Н 2.3.04	Обеспечение участка (цеха) квалифицированным персоналом
		Н 2.3.05	Проведение инструктажа по охране труда подчиненных специалистов на рабочем месте
			Умения:
		У 2.3.01	Обеспечивать исправное состояние сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля
		У 2.3.02	Обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования свариваемых и сварочных материалов
			Знания:
		З 2.3.01	Технические характеристики и свойства изготавливаемой сварной конструкции (изделий, продукции), предъявляемые к ней требования
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.		Навыки/практический опыт:
		Н 2.4.01	Обеспечение наличия и выдачи производственно-технологической документации по сварочному производству
			Умения:
У 2.4.01		обеспечивать рациональное использование производственных площадей,	

			оборудования, оснастки и инструмента
			Знания:
		З 2.4.01	Требования к выполнению сборочных и сварочных работ
	ПК 2.5.		Навыки/практический опыт:
	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	Н 2.5.01	Взаимодействие с подразделениями цеха, технологическими службами
			Умения:
		У 2.5.01	производить подготовку рабочих мест для выполнения сварки в различных климатических условиях
		У 2.5.02	Определять соответствие квалификации работников требованиям производственно-технологической документации для выпуска конкретной продукции
			Знания:
		З 2.5.01	Требования, предъявляемые к сварочному и вспомогательному оборудованию, планы (графики) проведения его технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, поверки контрольно-измерительных приборов и инструмента
		З 2.5.02	Требования, предъявляемые к свариваемым и сварочным материалам, условиям их транспортировки, хранения и выдачи
		З 2.5.03	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, обозначение их на чертежах
		З 2.5.04	Способы подготовки кромок соединения для сварки
		З 2.5.05	Технологические процессы производства сварных конструкций (изделий, продукции)
		З 2.5.06	Причины возникновения внутренних напряжений и

			деформаций в сварной продукции и меры их предупреждения
		З 2.5.07	Методика поведения визуального и измерительного контроля сварных соединений
		З 2.5.08	Дефекты при сварке, причины возникновения, способы их предупреждения и устранения
		З 2.5.09	Правила приемки сварочных работ
		З 2.5.10	Требования охраны труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности
		З 2.5.11	Нормы труда и сдельные расценки, установленные для подчиненных специалистов
		З 2.5.12	Положения по оплате труда
		З 2.5.13	Основы экономики и управления производством
		З 2.5.14	Правила внутреннего трудового распорядка
		З 2.5.15	Трудовое законодательство Российской Федерации
Контроль качества сварочных работ.	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.		Навыки/практический опыт:
		Н 3.1.01	Выявление и устранение причин нарушения технологических процессов
			Умения:
		У 3.1.01	Выявлять нарушения технологических процессов изготовления продукции (выполнения работ)
			Знания:
		З 3.1.01	Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения
Контроль качества сварочных работ.	ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для		Навыки/практический опыт:
		Н 3.2.01	Контроль выполнения сварочных работ, соблюдения технологических процессов производства сварных конструкций (изделий, продукции)

контроля металлов и сварных соединений.	Н 3.2.02	Контроль качества сварной конструкции (изделий, продукции)
		Умения:
	У 3.2.01	Организовывать проведение контроля сварных соединений конструкции (изделий, продукции) на соответствие установленным нормам
		Знания:
ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.	З 3.2.01	Методы контроля и испытания сварной конструкции (изделий, продукции)
		Навыки/практический опыт:
	Н 3.3.01	Организация исправления выявленных дефектов
		Умения:
ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.	У 3.3.01	Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки
		Знания:
	З 3.3.01	Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения
ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.		Навыки/практический опыт:
	Н 3.4.01	Оформление приемо-сдаточной документации на изготовленную сварную конструкцию (изделие, продукцию)
		Умения:
	У 3.4.01	Оформлять технологическую и рабочую документацию и инструкции для выполнения работ по производству (изготовлению, монтажу, ремонту, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) и эффективной эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования
	У 3.4.02	Оформлять изменения в технологической документации

			для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации
			Знания:
		З 3.4.01	Требования нормативно-технической документации к оформлению приемо-сдаточной документации на изготовленную сварную конструкцию (изделие, продукцию) и выполненные сварочные работы
		З 3.4.02	Формы учетной и исполнительной документации по сварочному производству
Организация и планирование сварочного производства	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.		Навыки/практический опыт:
		Н 4.1.01	Составление графиков выполнения работ участка (цеха) в соответствии с производственным планом (графиком) выпуска продукции (производства работ)
			Умения:
		У 4.1.01	Анализировать результаты производственной деятельности участка (цеха)
			Знания:
		З 4.1.01	Методы технико-экономического и производственного планирования
	ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.		Навыки/практический опыт:
		Н 4.2.01	Определение технологических режимов и параметров сварки простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов
Н 4.2.02		Расчет технически обоснованных норм времени (выработки)	
	Н 4.2.03	Расчет норм расхода сварочных материалов, инструмента и электроэнергии для сварки простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов	

			Умения:
		У 4.2.01	Оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение требуемого качества сварной конструкции (изделий, продукции)
		У 4.2.02	Выполнять расчеты норм расхода сварочных материалов, инструмента и электроэнергии, норм времени (выработки)
			Знания:
		З 4.2.01	Производственно-хозяйственная деятельность участка (цеха)
	ПК 4.3. Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.		Навыки/практический опыт:
		Н 4.3.01	Расстановка работников по рабочим местам
		Н 4.3.02	Выдача производственного задания и производственно-технологической документации бригадам (малым коллективам) и отдельным рабочим
		Н 4.3.03	Координация деятельности бригад (малых коллективов) и отдельных рабочих по производству (изготовлению, монтажу, ремонту, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции)
			Умения:
		У 4.3.01	Обеспечивать выполнение подчиненными норм выработки
		У 4.3.02	Оформлять первичные документы по учету и оплате труда
		У 4.3.03	Обеспечивать своевременный пересмотр норм труда для конкретного производства
		У 4.3.04	Внедрять эффективные системы мотивации труда
			Знания:
		З 4.3.01	Методы расчета экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивной

			технологии, рационализаторских предложений и изобретений
		З 4.3.02	Методы расчета норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента
	ПК 4.4.		Навыки/практический опыт:
Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.		Н 4.4.01	Проведение работ по совершенствованию организации сварочного производства, механизации и автоматизации сварочных процессов, рационализации
		Н 4.4.02	Проведение работ по совершенствованию организации сварочного производства, механизации и автоматизации сварочных процессов, рационализации
		Н 4.4.03	Разработка технических заданий для проектирования приспособлений, оснастки, специального инструмента
		Н 4.4.04	Разработка инструкций по эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки
		Н 4.4.05	Разработка технологической документации на сварку простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов в соответствии с нормативными документами
		Н 4.4.06	Разработка рабочей документации (графики работ, инструкции, сметы, заявки на сварочные материалы и инструмент)
			Умения:
		Н 4.4.01	Контролировать работоспособность сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля
		Н 4.4.02	Производить настройку и регулировку сварочного и

			вспомогательного оборудования, технологической оснастки
			Знания:
		З 4.4.01	Требования единой системы технологической документации
		З 4.4.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве
		З 4.4.03	Система планово-предупредительных ремонтов сварочного оборудования
	ПК 4.5.		Навыки/практический опыт:
	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	Н 4.5.01	Контроль соблюдения правил эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента
		Н 4.5.02	Контроль соблюдения требований охраны труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности, правил внутреннего трудового распорядка
		Н 4.5.03	Разработка мероприятий по охране труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности
			Умения:
		У 4.5.01	Распространять передовой опыт, внедрять рационализаторские предложения и изобретения для совершенствования деятельности участка (цеха)
			Знания:
		З 4.5.01	Отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций (изделий, продукции)
			Навыки/практический опыт:

Освоение профессии рабочего частично механизированной сварки плавлением	Сварщик	ПК 5.1 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Н 5.1.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке
				Умения:
			У 5.1.01	выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опиление металла;
				Знания:
			З 5.1.01	правила подготовки изделий под сварку;
			З 5.1.02	назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке;
			З 5.1.03	средства и приёмы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;
			З 5.1.04	виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;
			З 5.1.05	виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
			З 5.1.06	типы разделки кромок под сварку;
		З 5.1.07	правила наложения прихваток;	
			Навыки/практический опыт:	
		ПК 5.2 Газовая сварка (наплавка) простых деталей ответственных конструкций	Н 5.2.01	подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;
			Н 5.2.02	выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;
				Умения:
			У 5.2.01	подготавливать газовые баллоны к работе;
			У 5.2.02	выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и

			полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;
			Знания:
		3 5.2.01	типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе;
		3 5.2.02	свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
		3 5.2.03	методы получения и хранения наиболее распространённых газов, используемых при газовой сварке;
		3 5.2.04	правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;
			Навыки/практический опыт:
	ПК 5.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций	Н 5.3.01	выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
		Н 5.3.02	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;
		Н 5.3.03	организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;
		Н 5.3.04	выполнения зачистки швов после сварки;
			Умения:
		У 5.3.01	выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки,

			автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;
		У 5.3.02	выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей;
		У 5.3.03	выполнять наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе деталей и узлов средней сложности;
		У 5.3.04	зачищать швы после сварки;
			Знания:
		З 5.3.01	виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
		З 5.3.02	типы разделки кромок под сварку;
		З 5.3.03	правила наложения прихваток;
		З 5.3.04	свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
		З 5.3.05	марки и типы электродов;
		З 5.3.06	правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
		З 5.3.07	особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;
		З 5.3.08	основы электротехники в пределах выполняемой работы;
			Навыки/практический опыт:
	ПК 5.4 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей	Н 5.4.01	подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;
		Н 5.4.02	выполнения сборки изделий под сварку;
		Н 5.4.03	проверки точности сборки;

	неответственных конструкций	Н 5.4.04	выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
		Н 5.4.05	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;
		Н 5.4.06	выполнения зачистки швов после сварки;
			Умения:
		У 5.4.01	подготавливать газовые баллоны к работе;
		У 5.4.02	выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;
		У 5.4.03	проверять точность сборки;
		У 5.4.04	выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;
		У 5.4.05	зачищать швы после сварки;
			Знания:
		З 5.4.01	правила подготовки изделий под сварку;
		З 5.4.02	виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
		З 5.4.03	типы разделки кромок под сварку;
		З 5.4.04	правила наложения прихваток;
		З 5.4.05	типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе;

		З 5.4.06	свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;	
		З 5.4.07	марки и типы электродов;	
		З 5.4.08	правила установки режимов сварки по заданным параметрам;	
		З 5.4.09	методы получения и хранения наиболее распространённых газов, используемых при газовой сварке;	
		З 5.4.10	требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ;	
	ПК5.5 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций		Навыки/практический опыт:	
		Н 5.5.01	подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;	
		Н 5.5.02	выполнения сборки изделий под сварку;	
		Н 5.5.03	проверки точности сборки;	
		Н 5.5.04	выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;	
Н 5.5.05		организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;		
Н 5.5.06		выполнения зачистки швов после сварки;		
		Умения:		
У 5.5.01		подготавливать газовые баллоны к работе;		
У 5.5.02	выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;			
У 5.5.03	проверять точность сборки;			

		У 5.5.04	выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;
		У 5.5.05	выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей;
		У 5.5.06	зачищать швы после сварки;
			Знания:
		З 5.5.01	виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
		З 5.5.02	типы разделки кромок под сварку;
		З 5.5.03	правила наложения прихваток;
		З 5.5.04	типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе;
		З 5.5.05	свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
		З 5.5.06	марки и типы электродов;
		З 5.5.07	правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
		З 5.5.08	требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ;
	ПК 5.6 Термитная сварка (Т) простых деталей неответственных конструкций		Навыки/практический опыт:
		Н 5.6.01	организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;
		Н 5.6.02	выполнения зачистки швов после сварки;
			Умения:

		У 5.6.01	выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;
		У 5.6.02	проверять точность сборки;
		У 5.6.03	выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей;
		У 5.6.04	зачищать швы после сварки;
			Знания:
		З 5.6.01	средства и приёмы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;
		З 5.6.02	виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений; - виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
		З 5.6.03	типы разделки кромок под сварку;
		З 5.6.04	правила наложения прихваток;
		З 5.6.05	свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
		З 5.6.06	марки и типы электродов;
		З 5.6.07	правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
		З 5.6.08	особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;
		З 5.6.09	основы электротехники в пределах выполняемой работы;
		ПК 5.7Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из	
Н 5.7.01	выполнения сборки изделий под сварку;		
Н 5.7.02	проверки точности сборки;		
Н 5.7.03	организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;		
Н 5.7.04	выполнения зачистки швов после сварки;		

полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и .д.)		Умения:
	У 5.7.01	выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;
	У 5.7.02	проверять точность сборки;
	У 5.7.03	выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей;
	У 5.7.04	зачищать швы после сварки;
	У 5.7.05	проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому;
		Знания:
	З 5.7.01	средства и приёмы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;
	З 5.7.02	виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;
	З 5.7.03	виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
	З 5.7.04	типы разделки кромок под сварку;
	З 5.7.05	правила наложения прихваток;
	З 5.7.06	свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
	З 5.7.07	марки и типы электродов;
	З 5.7.08	правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
		Навыки
	Н 6.1.01	Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
	Н 6.1.02	Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
	Н 6.1.03	Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под

			сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
		Н 6.1.04	Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Н 6.1.05	Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Н 6.1.06	Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
		Н 6.1.07	Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
			Умения:
		У 6.1.01	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
		У 6.1.02	Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		У 6.1.03	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
		У 6.1.04	Читать чертежи и применять нормативно-техническую,

			проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
		У 6.1.05	Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов
		У 6.1.06	Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		У 6.1.07	Использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
		У 6.1.08	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
		У 6.1.09	Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		У 6.1.10	Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку
			Знания:
		З 6.1.01	Требования к оснащению и организации рабочего места для

			проведения контроля сборки под сварку
		3 6.1.02	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
		3 6.1.03	Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		3 6.1.04	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
		3 6.1.05	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.1.06	Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.1.07	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		3 6.1.08	Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации
		3 6.1.09	Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и

			кромки деталей изделий, узлов и конструкций
		3 6.1.10	Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
		3 6.1.11	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.1.12	Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		3 6.1.13	Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
		3 6.1.14	Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		3 6.1.15	Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
		3 6.1.16	Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		3 6.1.17	Методика проведения визуального и измерительного контроля
		3 6.1.18	Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и

			низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		З 6.1.19	Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения
		З 6.1.20	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
			Навыки
		Н 6.2.01	Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
		Н 6.2.02	Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Н 6.2.03	Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
		Н 6.2.04	Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений
		Н 6.2.05	Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией
		Н 6.2.06	Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля

			сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
		Н 6.2.07	Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений
		Н 6.2.08	Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
			Умения:
		У 6.2.01	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
		У 6.2.02	Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю
		У 6.2.03	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
		У 6.2.04	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
		У 6.2.05	Контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации
		У 6.2.06	Контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления

			соответствие режимов сварки требованиям технологической документации
		У 6.2.07	Верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
		У 6.2.08	Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		У 6.2.09	Верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
		У 6.2.10	Контролировать устранение дефектов сварных соединений
		У 6.2.11	Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		У 6.2.12	Оформлять приемосдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ
			Знания:
		З 6.2.01	Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из

			углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.2.02	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
		3 6.2.03	Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		3 6.2.04	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
		3 6.2.05	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.2.06	Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.2.07	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		3 6.2.08	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и

			конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		З 6.2.09	Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		З 6.2.10	Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		З 6.2.11	Принцип работы, назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплав и полимерных материалов
		З 6.2.12	Программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля
		З 6.2.13	Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		З 6.2.14	Виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

		З 6.2.15	Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций
		З 6.2.16	Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		З 6.2.17	Методика проведения визуального и измерительного контроля
		З 6.2.18	Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		З 6.2.19	Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения
		З 6.2.20	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
			Навыки:
		Н 6.3.01	искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
		Н 6.3.02	использовать в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей

		Н 6.3.03	ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций
		Н 6.3.04	ИТ-инфраструктурой и архитектурой организации: компоненты, процессы разработки, методики описания
		Н 6.3.05	концепциями и системами управления ИТ-инфраструктурой организации
		Н 6.3.06	средствами и методами информационной и кибербезопасности
			Умения:
		У 6.3.01	использовать цифровые инструменты для работы с текстовой, визуальной информацией, презентации проектов и командной работы
		У 6.3.02	выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов;
		У 6.3.03	защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования;
		У 6.3.04	создавать резервные копии данных на различных носителях;
		У 6.3.05	искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов;
		У 6.3.06	оценивать данные на достоверность;
		У 6.3.07	идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными;
		У 6.3.08	оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов.
		У 6.3.09	выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и

			индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника;
		У 6.3.10	использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности;
		У 6.3.11	справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде (угрозы, травля, агрессивные действия);
		У 6.3.12	выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника;
		У 6.3.13	находить тематические Интернет-сообщества
		У 6.3.14	управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
		У 6.3.15	организовать процесс разработки архитектуры организации
		У 6.3.16	управлять ИТ-инфраструктурой
		У 6.3.17	организации технического обслуживания и эксплуатация информационных систем
			Знания:
		З 6.3.01	инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации;
		З 6.3.02	особенности различных расширений и форматов хранения данных;
		З 6.3.03	принципы работы различных поисковых сервисов;
		З 6.3.04	риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях;

		З 6.3.05	нормы интеллектуальной собственности, лицензий и др. норм при публикации и скачивании контента.
		З 6.3.06	видов и функций информационных сообщений, групп информационных объектов;
		З 6.3.07	каналов распространения информации и организации совместной работы (командной работы);
		З 6.3.08	преимуществ и ограничений цифровых средств при общении и совместной работе;
		З 6.3.09	культуру общения, принятую в цифровой среде;
		З 6.3.10	принципы создания и функционирования Интернет-сообществ.
		З 6.3.11	основных образовательных интернет-ресурсов, типов цифрового образовательного контента;
		З 6.3.12	возможностей и ограничений образовательного процесса при использовании цифровых технологий.
		З 6.3.13	общей характеристики ИТ-инфраструктуры организации
		З 6.3.14	современные методики описания архитектуры организации
		З 6.3.15	концептуальные и методологические основы управления ИТ-инфраструктурой
		З 6.3.16	цели и задачи защиты информации, типы и источники угроз
		З 6.3.17	инструменты и методы управления кибербезопасностью
		З 6.3.18	общей характеристики ИТ-инфраструктуры организации
			Навыки:
		Н 6.4.01	проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на

			основании поступающих информации и данных.
		Н 6.4.02	генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
			Умения:
		У 6.4.01	выбирать и использовать информационные и коммуникационные средства для решения образовательных и профессиональных задач
		У 6.4.02	формировать и проверять гипотезы;
		У 6.4.03	выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
		У 6.4.04	оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации;
		У 6.4.05	разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов
		У 6.4.06	строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий).
		У 6.4.07	использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;
		У 6.4.08	абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся

			способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий;
		У 6.4.09	использовать цифровые средства и приложения для создания продукта.
			Знания:
		З 6.4.01	цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы;
		З 6.4.02	методы и приемы формулирования гипотез и задач;
		З 6.4.03	цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения.
		З 6.4.04	возможностей и ограничений цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта/решения задачи;
		З 6.4.05	цифровых инструментов для разработки и создания продукта;
		З 6.4.06	принципов работы социальных сетей и медиа с точки зрения создания оригинального продукта (понимание трендов, предпочтений пользователей).

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
	Блок ООД			1,2
ООД.01	Русский язык	86	20	1
ООД.02	Литература	117	20	1
ООД.03	Математика	225	76	1
ООД.04	Иностранный язык	117	26	1
ООД.05	Информатика	144	40	1
ООД.06	Физика	125	40	1
ООД.07	Химия	78	28	1
ООД.08	Биология	34	10	2
ООД.09	История	117	32	1
ООД.10	Обществознание	112	2	1,2
ООД.11	География	44	18	1
ООД.12	Физическая культура	117	24	1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	78	24	1
ООД.14	Основы проектной деятельности, в том числе индивидуальный проект	82	8	1
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	432	208	2,3,4
ОГСЭ.01	Основы философии	48	2	2
ОГСЭ.02	История	48	2	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык	168	60	2,3,4
ОГСЭ.04	Физическая культура	168	144	2,3,4
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	216	82	2
ЕН.01	Математика	64	30	2

ЕН.02	Информатика	64	42	2
ЕН.03	Физика	88	10	2
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2378	2033	2,3,4
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	570	399	1,2,3
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	64	56	3
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	32	20	3
ОП.03	Основы экономики организации	32	30	3
ОП.04	Менеджмент	44	20	3
ОП.05	Охрана труда	32	28	3
ОП.06	Инженерная графика	66	56	2
ОП.07	Техническая механика	68	50	2
ОП.08	Материаловедение	66	29	1
ОП.09	Электротехника и электроника	66	39	1
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	32	29	3
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	68	42	3
ПМ.00	Профессиональный цикл	1808	1274	2,3,4
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	530	396	2,3
МДК.01.01	Технология сварочных работ	202	100	2,3
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	130	116	2,3
УП.01	Учебная практика	36	36	3
ПП.01	Производственная практика	144	144	3
ПА	Промежуточная аттестация	18		
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	378	272	2,3
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	160	100	2,3
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	128	100	3
УП.02	Учебная практика	36	36	3
ПП.02	Производственная практика	36	36	2,3
ПА	Промежуточная аттестация	18		
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ	224	210	3,4
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	56	66	3,4
УП.03	Учебная практика	36	36	3,4
ПП.03	Производственная практика	108	108	3,4

ПА	Промежуточная аттестация	24		
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства	308	94	3,4
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	212	22	3,4
УП.04	Учебная практика	36	36	3
ПП.04	Производственная практика	36	36	4
ПА	Промежуточная аттестация	24		
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	368	302	2
МДК.05.01	Технология выполнения работ по профессии Сварщик частично механизированной сварки плавлением	80	50	2
УП.05	Учебная практика	144	144	2
ПП.05	Производственная практика	108	108	2
ПА	Промежуточная аттестация	36		
ПДП	Преддипломная практика	144	144	4
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	216	4
Итого (минимальные требования):		4862		
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок АО «АЗ «УРАЛ»	610	454	2,3,4
Объем образовательной программы		5472		
Срок обучения		3 года 7 месяцев		

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/ профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП.12 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности	34	Введение ОП.12 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности для реализации ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность

			в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях и корпоративной компетенции КК01 Предпринимательское мышление по запросу работодателя АО «АЗ «УРАЛ»
2	ОП.13 Основы бережливого производства	34	Введение ОП.13 Основы бережливого производства для реализации корпоративных компетенций КК02 Нацеленность на результат и КК03 Управление людьми по запросу работодателя АО «АЗ «УРАЛ»
3	ПМ.06 Выполнение технического контроля сварочных работ	542	Ведение Дополнительного профессионального блока по запросу работодателя АО «АЗ «УРАЛ»: «ПМ.06 Выполнение технического контроля сварочных работ» для формирования новых видов деятельности с учетом потребностей регионального рынка труда и для освоения компетенций цифровой экономики
Итого		610	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/МДК		Длительность обучения в часах	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		КОД	Название				
1.	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	144	5-6	«Сварки брони и металлоконструкций»	
2.	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	36	7-8	«Сварки брони и металлоконструкций»	
3.	Контроль качества сварочных работ	03	Контроль качества сварочных работ	108	7-8	«Сварки брони и металлоконструкций»	
4.	Организация и планирование сварочного производства	04	Организация и планирование сварочного производства	36	7-8	«Сварки брони и металлоконструкций»	
5.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	108	3-4	«Сварки брони и металлоконструкций»	
6.	Производственная практика (преддипломная)	ПДП		144	8	«Сварки брони и металлоконструкций»	

3 курс	разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	1-7	8-14	15-21	22-28	6-12	13-19	20-26	3-9	10-16	17-23	1-7	8-14	15-21	22-28	5-11	12-18	19-25	2-8	9-15	16-22	2-8	9-15	16-22	23-29	6-12	13-19	20-26	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	6-12	13-19	20-26	3-9 авг	10-16 авг	17-23 авг	24-31 авг																				
		Номера календарных недель																																																													
		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34										
		Порядковые номера недель учебного года																																																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52												
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	0	9	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	6		
ОГСЭ.03	Иностранный язык	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8						
ОГСЭ.04	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7	8						
ОПБ	Обязательный профессиональный цикл	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0	1	7	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности																				3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	4				
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2																																		3	2						
ОП.03	Основы экономики организации																				0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2				
ОП.04	Менеджмент	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	4	4																																		4	4							
ОП.05	Охрана труда																				0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2				
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		3	2																																			3	2					
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	8

М П 04	Организация и планирование сварочного производства	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1
М ДК 04. 01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
Д П Б	Дополнительный профессиональный блок АО «АЗ «УРАЛ»	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
П М. 00	Профессиональный цикл	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
П М. 06	Выполнение технического контроля сварочных работ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
М ДК 06. 01	Выполнение технического контроля сварочных работ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
	Всего час. в неделю. учебной нагрузки	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		

4 курс

4 курс	О ГС Э. 00	Общий гуманитарный и социально-	Сентябрь												Октябрь						Ноябрь				Декабрь				Январь			Февраль				Март				Апрель			Май				Июнь				Июль			Август				Всего																																																															
			1-7			8-14			15-21			22-28			29 сен.-5 окт			6-12			13-19			20-26			27 окт.-2 ноя			3-9		10-16		17-23		24 ноя-30 ноя			1-7		8-14		15-21		22-28		29 дек.-4 янв			5-11		12-18		19-25		26 янв.-1 фев			2-8		9-15		16-22		23 фев.-1 мар		2-8		9-15		16-22		23-29		30 мар.-5 апр			6-12		13-19		20-26		27 апр.-3 май			4-10		11-17		18-24		25-31		1-7		8-14		15-21		22-28		29 июн.-5 июл			6-12		13-19		20-26		27 июл.-2 авг		3-9 авг		10-16 авг		17-23 авг		24-31 авг	
			Номера календарных недель																																																																																																																						
			35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34																																																																																																																						
			Порядковые номера недель учебного года																																																																																																																						
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34																																																																																																																						
8		8		8		8		8		8		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		4		8																																																																					

М ДК 06. 01	Выполнение технического контроля сварочных работ	1 6	1 6	1 6	1 6	1 6	1 6																												0											1 2 0							
П П 06	Производст- венная практика											3 6	3 6	3 6	3 6																																		1 4 4				
П Д П	Преддиплом- ная практика																																															0					
Г И А	Государствен- ная итоговая аттестация																																																0				
	Всего час. в неделю обязат. учебной нагрузки	3 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 9 6																																		

Обозначения:



Модули и дисциплины (обязательная часть)



Модули и дисциплины (вариативная часть)



Промежуточная аттестация



Каникулы



Государственная итоговая аттестация



Практики

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточная аттестация, нед.	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2			11	52
2 курс	33	1188	17	612	16	576	1	7		11	52
3 курс	32	1152	16	576	16	576	2	8		10	52
4 курс	6	216	6	216			2	14	6	2	30
итого	110	3960	56	2016	54	1944	7	29	6	34	186

уч.час.	5004
ПА	252
ГИА	216

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	4646	610	216
нед	129	17	6

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Гуманитарных и социально-экономических дисциплин, математики, инженерной графики, информатики и информационных технологий, экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности, экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда, расчета и проектирования сварных соединений, технологии электрической сварки плавлением, метрологии, стандартизации и сертификации.

Лаборатории:

технической механики;
электротехники и электроники;
материаловедения;
испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Мастерские:

слесарная;
сварочная.

Полигоны:

сварочный полигон.

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 22.02.06 Сварочное производство, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	смешанные
4	Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	ученическая
5	Шкафы книжные	деревянные
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
3	комплекты приборов по направлениям материаловедение	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
4	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	смешанные
4	Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	ученическая
5	Шкафы книжные	деревянные
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	Мультимедийный проектор	стандартный
3	Принтер	лазерный
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
3	комплекты приборов по направлениям	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
4	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;

Дополнительное оборудование		

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	смешанные
4	Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	ученическая
5	Шкафы книжные	деревянные
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	Мультимедийный проектор	стандартный
3	Принтер	лазерный
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
3	комплекты приборов по направлениям	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
4	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ознакомительного, обучающего, характера по

		темам учебной дисциплины;
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Информатики и информационных технологий».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	смешанные
4	Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	ученическая
5	Шкафы книжные	деревянные
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	Мультимедийный проектор	стандартный
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
3	комплекты приборов по направлениям	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
4	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ознакомительного, обучающего, характера по

		темам учебной дисциплины;
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	смешанные
4	Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	ученическая
5	Шкафы книжные	деревянные
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	Мультимедийный проектор	стандартный
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
3	комплекты приборов по направлениям	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
4	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ознакомительного, обучающего, характера по

		темам учебной дисциплины;
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Экологических основ природопользования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	смешанные
4	Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	ученическая
5	Шкафы книжные	деревянные
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	Мультимедийный проектор	стандартный
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
3	комплекты приборов по направлениям	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
4	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ознакомительного, обучающего, характера по

		темам учебной дисциплины;
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	смешанные
4	Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	ученическая
5	Шкафы книжные	деревянные
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	Мультимедийный проектор	стандартный
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
3	комплекты приборов по направлениям	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
4	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ознакомительного, обучающего, характера по

		темам учебной дисциплины;
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Расчета и проектирования сварных соединений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	смешанные
4	Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	ученическая
5	Шкафы книжные	деревянные
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	Мультимедийный проектор	стандартный
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
3	комплекты приборов по направлениям	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
4	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ознакомительного, обучающего, характера по

		темам учебной дисциплины;
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Технологии электрической сварки плавлением»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	смешанные
4	Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	ученическая
5	Шкафы книжные	деревянные
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	Мультимедийный проектор	стандартный
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
3	комплекты приборов по направлениям	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
4	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ознакомительного, обучающего, характера по

		темам учебной дисциплины;
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации.»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	смешанные
4	Доска ДК-9 3-створчатая/маркерная доска	ученическая
5	Шкафы книжные	деревянные
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	Мультимедийный проектор	стандартный
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
3	комплекты приборов по направлениям	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
4	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ознакомительного, обучающего, характера по

		темам учебной дисциплины;
Дополнительное оборудование		

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

Кабинет «Библиотека, Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол	Учебный
2	Стулья/кресла	смешанные
3	Места для работы с периодикой и каталогами	стандартное
4	Шкафы, стеллажи	деревянные
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением (WORD, EXEL, PowerPoint), с выходом в интернет
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера
2	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера
3	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ЭБС «Знаниум», ЭБС «Айбукс»
4		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол	
2	Стул	
Дополнительное оборудование		

II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	
2	Мультимедиа проектор	
3	Экран	
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Приборы	
2	Лабораторные стенды	
3		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол	
2	Стул	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	
2	Мультимедиа проектор	
3	Экран	
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Приборы	
2	Лабораторные стенды	
3	Наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы)	
4	Осциллографы	
5	Электрические генераторы	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

--	--	--

Лаборатория «Материаловедения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол	
2	Стул	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1		
2		
Дополнительное оборудование		
1		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Твердомеры	
2	Микроскопы	
3	Печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С)	
4	Наборы образцов, детали	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Наглядные пособия (таблицы, ГОСТы).	
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол	
2	Стул	
3	Стеллаж для оборудования	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
1		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	тренажер сварщика	
2	Компьютеризированное устройство для квалификационного контроля и аттестации электросварщиков дуговой сварки	
3	Набор оборудования сварочного поста	
4	Демонстрационный набор оборудования различных видов сварки, контроля и подготовки материалов	
5	Набор средств защиты для сварщика	
6	Пресс гидравлический напольный	
7	Верстак слесарный	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Набор учебно-методических материалов	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстаки слесарные	Двухтумбовый металлический 1470x1796x696мм
Дополнительное оборудование		
1	Листогибочный пресс	Привод ручной, рабочая длина 1600-2000мм
2	Валковая машина	Привод электрический, скорость 25 обр/мин, рабочая длина 1300 мм
3	Станок резной маятниковый	Станок в сборе с подставкой, тиски для резки металла под 90° и 45°
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-

		телекоммуникационной сети «Интернет»
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф для инструмента	Металлический 850x1850x385 двухстворчатый
2	Контрольно-измерительный, проверочный и разметочный инструмент	Предназначен для измерения и контроля геометрических параметров деталей и установки режущих инструментов
3	Тиски слесарные поворотные с наковальней	Предназначен для Обеспечения жесткого и надежного зажима заготовки во время проведения операций на станке
4	Настольный точильный станок	Предназначен для шлифовки твердых материалов, а также заточка режущих поверхностей
5	Электроножницы по металлу	Универсальные аккумуляторные, число ходов 300обор/мин, максимальная толщина металла 6мм.
Дополнительное оборудование		
1	Зубила слесарные	
2	Ключи гаечные рожковые	
3	Наборы торцовых головок	
4	Гайковерт с набором головок	
5	Зенковки конические	
6	Зенковки цилиндрические	
7	Зенкера	
8	Резьбонарезной набор	
9	Круглогубцы	
10	Клещи	
11	Молотки слесарные	

12	Напильники различных видов с различной насечкой	
13	Надфили	
14	Ножницы ручные для резки металла	
15	Ножовки по металлу	
16	Острогубцы (кусачки)	
17	Пассатижи комбинированные	
18	Плоскогубцы	
19	Притиры плоские и конические	
20	Шаберы	
21	Призмы для статической балансировки деталей	
22	Набор сверл	
23	Резьбомеры	метрические и дюймовые
24	Калибры скобы	Разные
25	Калибры пробки	Разные
26	Рамки	для определения качества шабрения
27	Набор эталонов	для проверки чистоты поверхности
28	Радиусомеры	№ 1, №2
29	Инвентари для уборки помещения	предназначенного для наведения порядка внутри помещений и на прилегающих территориях
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Обучающие плакаты по темам	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
Дополнительное оборудование		

Мастерская «Сварочная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол	
2	Стул	
Дополнительное оборудование		
1	Стол металлические	

II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
1	Вентиляционное оборудование	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами	
2	Набор для визуально-измерительного контроля	
3	Шаблон Ушерова-Маршака с цифровой индикацией либо аналог	
4	Штангенциркуль с цифровой индикацией	
5	Прибор для измерения глубины подреза и неполного заполнения разделки кромки	
6	Пресс гидравлический напольный	
7	Комплект отверток	
8	Печь для прокалки электродов	
9	Углошлифовальная машина	
10	Комплект шестигранных ключей	
11	Плоскогубцы (пассатижи)	
12	Газовый ключ	
13	Угломер	
14	Линейка металлическая	
15	Зубило	
16	Напильник треугольный	
17	Напильник круглый	
18	Стальная линейка-прямоугольник	
19	Светодиодный прожектор на стойке (в зону ОТК).	
20	Стол металлический	
21	Клейма	
22	Рабочее место сварщика	
23	Сварочные посты (оснащены оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для ручной дуговой сварки; для полуавтоматической; для ручной и механизированной резки металла);	
24	Газовый пост, оснащенный оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для аргонодуговой сварки	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Полигоны:

сварочный полигон.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Кабины	
2	Ящики для инструмента	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Вытяжная вентиляция	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	УШС (универсальный шаблон сварщика);	
2	Типовые слесарные инструменты;	
3	Набор щупов;	
4	Коврики диэлектрические резиновые 1000x1000 по ГОСТ 4997-75	
5	Верстаки слесарные с поворотными тисками и защитными экранами;	
6	Защитные очки для шлифовки	
7	Газовый пост оснащенный оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для аргонодуговой сварки	
8	Баллон аргоновый 40 литров по ГОСТ 949-73 на сварочный пост ручной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом	
9	Баллон углекислотный по 40 литров по ГОСТ 949-73 на газовые сварочные посты частично механизированной сварки	
10	Сварочные посты –(оснащены оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для ручной дуговой сварки; для полуавтоматической; для ручной и механизированной резки металла);	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции. «Сварочные технологии».

Производственная практика реализуется в организациях Машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области, организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Сварки брони и металлоконструкций»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол УСПО для сварочных работ	Размеры 1500x2000мм, 1500x1500мм
2	Антрессоль	
3	Стеллажи различной конфигурации и грузоподъёмности	
4	Гидравлические тележки для перемещения грузов	
5	Стапеля для сварки сборочных узлов	
Дополнительное оборудование		
1	Эстакада для сварочных работ	
2	Подъёмный стол для подъёма и опускания кабины при сварке	
3	Кантователь для переворота кабины	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сварочный полуавтомат с охлаждением	
2	Лазерная установка для резки листового материала	
3	Листогибочный пресс	
4	Резак T45 v 6,1 м (220В) для источника плазменной резки Hypertherm Powermax 45	
5	Угловые шлифовальные машинки электрические Milwaukee AGV 12 125X	
Дополнительное оборудование		

1	Кран-балка	
2	Мостовой кран	
3	Система управления краном с пульта	
4	Магнитная электро-дрель для доработки отверстий	
5	Ленточно-пильный станок для отрезки профилей нужной длины	
6		
7		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Средства измерения и контроля	
2	Шаблоны	
3	Контрольные приспособления	
4	Разметочные приспособления	
5	Шкаф для спец.одежды	Высота: 1850 мм Ширина: 800 мм Глубина: 500 мм
Дополнительное оборудование		
1	Набор эталонов	для проверки чистоты поверхности
2	Радиусомеры	№ 1, №2
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1		
Дополнительное оборудование		
1	Инвентари для уборки помещения	предназначенного для наведения порядка внутри помещений и на прилегающих территориях

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	LibreOffice	ОП 01 Информационные технологии профессиональной деятельности	12

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой

для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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 организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения, имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, 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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Приложение 1
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

Матрица компетенций выпускника

22.02.06 Сварочное производство

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство				
		ВД 1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	ВД 2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ВД 3 Контроль качества сварочных работ	ВД 4 Организация и планирование сварочного производства	ВД 5 Выполнение работ по рабочей профессии «Сварщик частично механизированной сварки плавлением»
1		2	3	4	5	6
ПС 40.002 Сварщик						
ОТФ А, Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2	ПК 1.1.				ПК 5.1
	ТФ А/01.2	ПК 1.2				ПК 5.2
	ТФ А/01.2	ПК 1.3				ПК 5.3
	ТФ А/01.2	ПК 1.4				ПК 5.4
	ТФ А/02.2		ПК 2.1			ПК 5.5
	ТФ А/02.3		ПК 2.2			ПК 5.6
	ТФ А/03.2		ПК 2.3			ПК 5.7
	ТФ А/04.2		ПК 2.4			
	ТФ А/05.2		ПК 2.5			
	ТФ А/06.2		ПК 2.5			
ТФ А/07.2		ПК 2.5				
ПС 40.115 Специалист сварочного производства						
ОТФ А, Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	ТФ А/01.5		ПК 2.1			
	ТФ А/01.5		ПК 2.2			
	ТФ А/01.5		ПК 2.3			
	ТФ А/01.5		ПК 2.4			
	ТФ А/01.5		ПК 2.5			
	ТФ А/02.5			ПК 3.1.		
	ТФ А/02.5			ПК 3.2		

ОТФ В, Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	ТФ В 02/5			ПК 3.3		
	ТФ В 02/5			ПК 3.4		
	ТФ В 01/5				ПК 4.1	
	ТФ В 01/5				ПК 4.2	
	ТФ В 01/5				ПК 4.3	
	ТФ В 01/5				ПК 4.4	
	ТФ В 01/5				ПК 4.5	

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П специальности

22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
ПК 1.1.	Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
ПК 1.2.	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
ПК 1.3.	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 1.4.	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Результаты освоения		
Владеть навыками	Н 1.1.01	Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
	Н 1.2.01	Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку
	Н 1.2.02	Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений

	Н 1.2.03	Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
	Н 1.3.01	Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
	Н 1.3.02	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
	Н 1.3.03	Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям-технологической документации по сварке конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
	Н 1.4.01	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования
	Н 1.4.02	Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки
	Н 1.4.03	Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.).
Уметь	У 1.1.01	выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
	У 1.2.01	использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
	У 1.2.02	использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке пространственных положений шва;
	У 1.3.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
	У 1.4.01	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Знать	З 1.1.01	сновные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
	З 1.1.02	правила подготовки кромок изделий под сварку
	З 1.1.03	правила сборки элементов конструкции под сварку
	З 1.2.01	основные группы и марки свариваемых материалов

	3 1.2.02	сварочные (наплавочные) материалы
	3 1.3.01	устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	3 1.3.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
	3 1.4.01	способы устранения дефектов сварных швов
	3 1.4.02	правила технической эксплуатации электроустановок
	3 1.4.03	нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
	3 1.4.04	правила по охране труда, в том числе на рабочем месте

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 624
 в том числе в форме практической подготовки 518
 Из них на освоение МДК 444
 в том числе самостоятельная работа 148
 практики, в том числе учебная 36 часов
 производственная 144
 Промежуточная аттестация 0 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>6</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ОК02, ОК03	Раздел 1. Технология сварочных работ	249	100	166	60	-	83				
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ОК02, ОК03	Раздел 2. Основное оборудование для производства сварных конструкций	195	116	130	30	-	65				
	Учебная практика	36	36						36		
	Производственная практика	144	144							144	
	Промежуточная аттестация										
	Всего:	624	518	360	90	-	148		36	144	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Технология сварочных работ		166/100		
МДК. 01.01 Технология сварочных работ		166/100		
Тема 1.1. Классификация методов электрической сварки плавлением	Содержание	6		
	1. Способ дуговой сварки покрытыми электродами.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01
	2. Способ дуговой сварки в защитных газах.	2		У 1.2.01
	3. Способ электрошлаковой сварки. Процесс плазменной сварки и резки.	2		У 1.2.02
У 1.3.01				
У 1.4.01				
3 1.1.01				
3 1.1.02				
3 1.1.03				
3 1.2.01				
3 1.2.02				
3 1.3.01				
3 1.3.02				
3 1.4.01				
3 1.4.02				
3 1.4.03				
3 1.4.04				

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2. Основы электрической сварки плавлением.	Содержание	2		
	1. Сварочная дуга: определение, понятие об ионизации, распределение тепла в дуге. Типы сварочных дуг и влияние на процесс формирования шва.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №1. Исследование процесса ручной сварки на переменном и постоянном токе.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.02

				3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
Тема 3 Сварочные материалы	Содержание	8		
	1. Назначение сварочной и порошковой проволоки. Характеристика некоторых видов проволоки. Обозначения и назначение сварочной проволоки, порошковой и активированной	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02
	3. Неплавящиеся электроды – графитовые, угольные, вольфрамовые и их применение.	2		У 1.3.01 У 1.4.01
	4. Плавящиеся электроды для ручной дуговой сварки. Их особенности. Типы электродов. Стандарты на электроды и основные требования к электродам	2		3 1.1.01 3 1.1.02
	5. Флюсы для электродуговой и электрошлаковой сварки. Защитные газы и газовые смеси для электродуговой сварки	2		3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02
				3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
1. Практическое занятие №2 Изучение характеристик наиболее распространённых марок электродов	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01 3 1.1.01 3 1.1.02	

				3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
Тема 4 Металлургические процессы при электродуговой и электрошлаковой сварке.	Содержание	6		
	1. Металлургические процессы при сварке покрытыми электродами, под слоем флюса, в защитных газах	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01
	2. Кристаллизация металла шва, структура шва и зоны термического влияния	2		У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01
	3. Дефекты сварных соединений, причины и методы их устранения. Особенности металлургических процессов при сварке.	2		3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
1. Практическое занятие № 3 Изучение основных дефектов сварных соединений	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ,	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01	

			ОК 02, ОК 03	У 1.4.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04
Тема 5 Сварочные напряжения и деформации	Содержание	6		
	1. Схема образования продольных и поперечных деформаций. Продольные и поперечные деформации при сварке стыковых швов. Угловые деформации и сварочные напряжения в сварочных конструкций.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01
	2. Методы снижения сварочных напряжений и деформаций, конструктивные и технологические..	2		З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04
	3. Методы снятия напряжения. Способы исправлений деформированных изделий, их сущность.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

	1. Практическое занятие №4. Исследование деформации полосы в плоскости при наплавке валика на её кромки.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01
	2. Практическое занятие №5. Исследование угловых деформаций при сварке стыковых и угловых соединений.	2		У 1.2.02 У 1.3.01
	3. Практическое занятие №6. Рациональный порядок сварки, прихватки, уравнивания деформаций, регулирование термического цикла сварки.	2		У 1.4.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04
Тема 6. Технология электрической сварки низкоуглеродистых сталей.	Содержание	6		
	1. Сварные соединения и швы.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01
	2. Технология ручной сварки покрытыми электродами. Особенности различных способов сварки под флюсом.	2		У 1.2.02 У 1.3.01
	3. Технология электрошлаковой сварки. Технология сварки в среде защитных газов.	2		У 1.4.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие №7. Определение режима ручной дуговой сварки, производительности и расходов электродов	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01
	2. Практическое занятие №8 Определение основных параметров режима сварки	2		У 1.2.02 У 1.3.01
	3. Практическое занятие №9 Определение основных параметров электрошлаковой сварки	2		У 1.4.01 З 1.1.01
	1. Практическое занятие №10 Определение основных параметров режима и изучение процесса сварки в среде углекислого газа	2		З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04
Тема 7 Технология электрической сварки плавлением легированных сталей.	Содержание	6		
	1 Технология сварки низко-и среднелегированных сталей.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01
	2. Особенности сварки высоколегированных сталей.	2		У 1.2.02 У 1.3.01
	3. Технология сварки разнородных и двухслойных сталей.	2		У 1.4.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.02

				3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №11 Определение основных параметров сварки высоколегированных сталей	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
Тема 8 Наплавка твёрдых сплавов	Содержание	2		
	1 Наплавка поверхностных слоёв в производстве и ремонте деталей. Механизированная наплавка.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01 3 1.1.01

				3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №12 Определение основных параметров при производстве поверхностной наплавки при ремонтных работах	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
Тема №9 Сварка цветных металлов и чугуна.	Содержание	8		
	1.Сварка алюминия и его сплавов. Сварка меди и её сплавов. Сварка титанов и его сплавов.	2	ПК1.1, ПК1.2,	У 1.1.01 У 1.2.01

	2. Технология сварки магниевых сплавов. Технология сварки никеля и его сплавов.	2	ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01
	3. Горячая сварка чугуна. Холодная сварка чугуна. Технология сварки чугуна с применением стальных шпилек.	2		3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
	4. Пайка мягкими и твёрдыми припоями.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие №13 Изучение процесса сварки алюминия на переменном токе неплавящимся электродом	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01
	2. Практическое занятие №14 Изучение процесса сварки меди и её сплавов	2		3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
	3. Практическое занятие №15 Изучение процесса сварки титана и его сплавов в инертных газах	2		

Тема 10 Современные методы резки и сварки металлов.	Содержание	6		
	1. Электродуговая и воздушно дуговая резка металлов. Подводная сварка и резка металлов. Сварка и резка плазменной дугой.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01
	2. Электронно-лучевая сварка. Технология лазерная сварки.	2		У 1.2.01
	3. Технология лазерной резки металлов. Итоговое занятие.	2		У 1.2.02
У 1.3.01				
		У 1.4.01		
			3 1.1.01	
			3 1.1.02	
			3 1.1.03	
			3 1.2.01	
			3 1.2.02	
			3 1.3.01	
			3 1.3.02	
			3 1.4.01	
			3 1.4.02	
			3 1.4.03	
			3 1.4.04	
Тема 11 Оборудование постов газопламенной обработки материалов	Содержание	12		
	1. Ацетиленовые генераторы: классификация, устройство, принцип действия, технические характеристики. Предохранительные затворы, их назначение, классификация, конструкция и принцип действия	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01
	2. Баллоны для газов: классификация, устройство, газовая ёмкость, паспортные данные. Устройство вентиля.. Причины взрыва баллонов. Перепускныегазовые рампы. Правила эксплуатации баллонов.	2		У 1.2.01
	3. Назначение и классификация редукторов. Схемы и работа редукторов прямого и обратного действия. Рабочие характеристики редукторов.	2		У 1.2.02
	4. Назначение и классификация горелок. Основные требования к горелкам. Устройство ацетиленовых сварочных горелок, их технологические характеристики. Особенности конструкции горелок, работающих на жидком горючем и газах-заменителях ацетилена. Правила эксплуатации.	2		У 1.3.01
				У 1.4.01
5. Трубопроводы для горючих газов и кислорода: материал изготовления, условия прокладки, подбор сечения.	2	3 1.1.01		
		3 1.1.02		
		3 1.1.03		
		3 1.2.01		
		3 1.2.02		
		3 1.3.01		
		3 1.3.02		
		3 1.4.01		
		3 1.4.02		

	6. Техника безопасности и пожарная безопасность при обслуживании трубопроводов и газоразборных постов. Оборудование передвижных постов газопламенной обработки материалов.	2		З 1.4.03 З 1.4.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Практическое занятие №16 Анализ конструктивных особенностей и определение рабочих характеристик типовых редукторов.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01
	2. Практическое занятие №17 Анализ конструктивных особенностей сварочных горелок и изучение строения характеристик ацетилено-кислородного пламени.	2		У 1.2.02 У 1.3.01
	3. Практическое занятие №18 Определение правил эксплуатации редукторов	2		У 1.4.01 З 1.1.01
	4. Практическое занятие №19 Правила эксплуатации затворов и генераторов. Газо-разборные посты горючих газов и кислорода	2		З 1.1.02 З 1.1.03
	5. Практическое занятие №20 Схема и работа инжекторной и безинжекторной горелок	2		З 1.2.01 З 1.2.02
	6. Практическое занятие №21 Испытания баллонов.	2		З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04
Тема 12 Металлургические и тепловые процессы газовой сварки	Содержание	6		
	1. Особенности металлургии сварки. Физико-химические процессы газовой сварки. Характерные реакции и явления, протекающие в сварочной ванне.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01
	2. Структура металла шва и около-шовной зоны.	2		У 1.2.02 У 1.3.01
	3. Напряжения и деформации при газовой сварке и способы борьбы с ними.	2		У 1.4.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.3.01

				3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие №22 Устранение дефектов шва.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01
	1. Практическое занятие №23 Технология улучшения структуры сварного соединения.	2		3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
Тема 13 Основы технологии газовой сварки и производства сварных конструкций	Содержание	2		
	1. Технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку. Методика расчетов режимов и особенности технологии газовой сварки. Техника сварки	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02,	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01

			ОК 03	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие №24 Подготовка деталей под сборку и сварку. Расчет режимов газовой сварки	2	ПК1.1, ПК1.2,	
	Практическое занятие №25 Расчет режимов газовой сварки	2	ПК1.3, ПК1.4, ,	У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01
	1. Практическое занятие №26 Технология сварки листового металла, труб, заварки трещин, заплат, газотермической правки металла	2	ОК 02, ОК 03	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
Тема 14 Основные технологические приемы	Содержание	8		

газопламенной сварки углеродистых и легированных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов	1. Свариваемость углеродистых сталей.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01
	2. Основные технологические приемы технологии сварки низкоуглеродистых, средне- и высокоуглеродистых сталей.	2		У 1.2.01
	3. Влияние химического состава легированных сталей на их свариваемость.	2		У 1.2.02
	4. Основные технологические приемы технологии сварки низколегированных, хромомолибденовых и хромокремнемарганцовистых сталей, высоколегированных хромоникелевых нержавеющей сталей	2		У 1.3.01
				У 1.4.01
	5. Специфика сварки сталей этого типа.	1	3 1.1.01	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		3 1.1.02
	1. Практическое занятие №27 Выбор режима сварки углеродистой стали и проведение процесса сварки.	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	3 1.1.03
	1. Практическое занятие №28 Выбор оптимальной технологии сварки углеродистой стали.	2		3 1.2.01
	1. Практическое занятие №29 Выбор оптимальной технологии сварки легированной стали.	2		3 1.2.02
1. Практическое занятие №30 Выбор оптимальной технологии сварки чугуна	2	3 1.3.01		
		3 1.3.02		
			3 1.4.01	
			3 1.4.02	
			3 1.4.03	
			3 1.4.04	

Раздел 2. Технология сварочных работ		130/116		
МДК. 01. 02 Основное оборудования для производства сварных конструкций		130/116		
Тема 2.1. Виды сварки	Содержание	100		
	1. Общие сведения о производстве сварных конструкций.	4	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01
	2. Лазерной сварка	4		У 1.2.01
	3. Технологичность стальных конструкций.	4		У 1.2.02
	4.. Машины контактной сварки и их классификация.	4		У 1.3.01
	5. Оборудование для газопламенной сварки.	4		У 1.4.01
	6. Ацетиленовые генераторы и их классификация. Газовые баллоны.	4		З 1.1.01
	7. Сварочные горелки. Виды.	4		З 1.1.02
	8. Газовая сварка.	4		З 1.1.03
	9. Основные способы перемещения сварочной горелки. Сварка поворотных стыков, сварка козырьков.	4		З 1.2.01
	10. Кислородная сварка. Резаки для кислородной резки	4		З 1.2.02
	11. Наплавка цветных металлов и сплавов	4		З 1.3.01
	12. Газовая сплавка стали и чугуна	4		З 1.3.02
	13. Основное оборудование для газовой резки металлов	4		З 1.4.01
		З 1.4.02		
		З 1.4.03		
		З 1.4.04		

14. Установка кислородно-флюсовой резки.	4		
15. Газовая сварка цветных металлов	4		
16. Оборудование для полуавтоматической сварки. Универсальные полуавтоматы. Проверка горелки перед сваркой	4		
17. Консоли электродержатели. Роботы различных видов сварки	6		
18. Оборудование контактной ударно - конденсационной сварки. Ударно-дуговая сварка.	6		
19. Машины электродуговой и плазменной стыковой сварки.	6		
20. Оборудование и технологии для микросварки..	6		
21. Ручные и полуавтоматические установки микросварки.	6		
22. Установка шариковой микросварки.	6		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	30		
1. Практическое занятие №1 Классификация сварного оборудования	2	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	У 1.1.01
2. Практическое занятие №2 Оборудование для электронно-лучевой сварки	2		У 1.2.01
3. Практическое занятие №3 Классификация и состав электронно-лучевых установок	2		У 1.2.02
4. Практическое занятие №4 Источники питания ЭЛП	2		У 1.3.01
5. Практическое занятие №5 Системы управления электронно-лучевой установки	2		У 1.4.01
6. Практическое занятие №6 Основные параметры машин контактной сварки	2		3 1.1.01
7. Практическое занятие №7 Машины специального назначения	2		3 1.1.02
8. Практическое занятие №8 Машины контактной сварки	2		3 1.1.03
9. Практическое занятие №9 Материалы для газопламенной сварки	2		3 1.2.01
			3 1.2.02
			3 1.3.01
			3 1.3.02
			3 1.4.01
			3 1.4.02
			3 1.4.03
			3 1.4.04

	10. Практическое занятие №10 Основные конструктивные схемы ацетиленовых генераторов	2		
	11. Практическое занятие №11 Технические характеристики предохранительных затворов АГ.	2		
	12. Практическое занятие №12 Защитная газовая аппаратура.	2		
	13. Практическое занятие №13 Способы и режимы газовой сварки.	2		
	14. Практическое занятие №14 Технология газовой сварки трубопроводов	2		
	15. Практическое занятие №15 Технология газовой сварки трубопроводов	2		
	16. Практическое занятие №16 Оборудование для газопламенной наплавки.	2		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сварное оборудование и его классификация. 2. Напишите все, что вы знаете о лазерной сварке. 3. Электронно-лучевая сварка. 4. Опишите технологию работы электронно-лучевой пушки. 5. Назовите источники питания ЭЛП. 6. Опишите вакуумную систему электронно-лучевой установки. 7. Расскажите о схеме управления ЭЛУ 8. Охарактеризуйте стальные конструкции. 9. Расскажите о технологичности оборудования. 10. Характеристика машин контактной сварки 11. Техника безопасности при работе со сварными конструкциями 12. Назовите используемые материалы для газопламенной сварки. 13. Схемы ацетиленовых генераторов 14. Использование газовых баллонов. 15. Отличие инжекторной сварочной горелки от безындукторной. 16. Методы сварки сквозным валиком. 17. Перемещения сварочной горелки. 18. Технология сварки поворотных стыков и козырьков. 	83		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите оборудование для газопламенной наплавки. 2. Характеристика оборудования для газовой резки металла. 	65		

<ol style="list-style-type: none"> 3. Характеристика Резака типа РК- 62 «Пламя». 4. Перечислите оборудование для холодной сварки. 5. Проанализируйте систему работы холодной сварки в нахлестку. 6. Объясните систему работы машины для холодной сварки МСХС 30 7. Особенности полуавтоматической сварки. 8. Характеристика полуавтоматов. 9. Опишите последовательность действий при проверке горелки перед сваркой. 10. Оборудование контактной сварки. 11. Описание ударно-дуговой сварки 12. Особенности работы на аппаратах ударно – конденсационной сварки. 13. Характеристика машины электродуговой MIG –сварки 14. Машины лазерной сварки. 15. Технология сварки труб в закрытом контуре. 16. Технология сварки труб в открытом контуре. 17. Техника выполнения работ микросварки. 18. Технология установки микросварки. 19. Опишите технологию работы портальной машины для плазменной резки. 20. Способы обработки сварочных изделий после работы. 21. Условия для работы Машиной контактной сварки сопротивлением 22. Условия для работы Машиной контактной сварки оплавлением. 			
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. 3. Возбуждение сварочной дуги. 4. Магнитное дутьё при сварке. 5. Демонстрация видов переноса электродного металла. 6. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами. 7. Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорным и транзисторным выпрямителями. 8. Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем. 9. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным генератором. 10. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом 11. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом 	72	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03	Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01 З 1.1.01

<p>12. Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания. 13. Выполнение комплексной работы.</p>			<p>3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04</p>
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1 Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами. 2. Подготовка оборудования к сварке: 3. Подготовка источников питания для ручной дуговой сварки; 4. Подготовка источников питания (установок) для ручной аргонодуговой сварки и газового оборудования; 5. Подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста. 6. Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе. 7. Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсных, а также источников питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом. 8. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. 9. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. 10. Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени, а так же индуктивных нагревателей 11. Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД. 12. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ISO 2553. 13. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ANSI/AWSA2.4 иAWSA3.0. 14. Выпнение разметки заготовок по чертежу (ЕСКД, ISO2553, ANSI/AWSA2.4*).* 15. Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а так же алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных</p>	<p>144</p>	<p>ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, , ОК 02, ОК 03</p>	<p>Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.4.01 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02</p>

<p>сборочных приспособлений</p> <p>16. Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа).</p> <p>17. Выполнение визуальноизмерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.</p> <p>18. Выполнение визуально измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.</p> <p>19. Выполнение визуальноизмерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах</p> <p>20. Выполнение пневматических испытаний герметичности сварной конструкции.</p> <p>21. Выполнение гидравлических испытаний герметичности сварной конструкции.</p> <p>22. Чтение карт технологического процесса сварки, оформленных по требованиям ЕСКД</p> <p>23. Чтение технологических карт сварки оформленных по требованиям ISO15609-1</p>			<p>3 1.4.03</p> <p>3 1.4.04</p>
<p>Всего</p>	<p><i>624/518</i></p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологии электрической сварки плавлением», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Лаборатории «Технологии электрической сварки плавлением» в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Мастерские «Сварочный класс» в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной 22.02.06 Сварочное производство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников, В. В. Механические испытания: металлы, сварные соединения, покрытия : учебник для учреждений сред. проф. образования / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 272 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778876> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Овчинников, В. В. Справочник техника-сварщика : учебное пособие / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1758023> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

2. Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). – URL:<https://znanium.com/catalog/product/1015197> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

3. Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций. Сварные соединения с полимерными прослойками и покрытиями : учебное пособие для учреждений сред. проф. образования / В. В. Овчинников, В. И. Рязанцев, М. А. Гуреева. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 216 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778232> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Среднее

профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913305> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

5. Овчинников, В. В. Технология и оборудование для контактной сварки : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 272 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168618> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

6. Овчинников, В. В. Современные технологии сварки плавлением алюминиевых сплавов : учебник / В. В. Овчинников, А. И. Лопаткин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 372 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168592> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	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; 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; 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; 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	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля
ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций		
ПК 1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами		
ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.		
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать		

<p>знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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</p>	
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	66
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	68

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности разработка технологических процессов и проектирование изделий соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 2.2.	Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций
ПК 2.3.	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса. производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 2.4.	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.
ПК 2.5.	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

Владеть навыками	Н 2.1.01	Изучение конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству
	Н 2.2.01	Анализ плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции)
	Н 2.3.01	Определение условий выполнения сварочных работ в соответствии с производственно-технологической документацией по сварочному производству

	Н 2.3.02	Определение потребности в свариваемых и сварочных материалах, оборудовании, оснастке, инструменте, средствах контроля
	Н 2.3.03	Оснащение участка (цеха) материально-техническими ресурсами: свариваемыми и сварочными материалами, заготовками, исправным оборудованием, оснасткой, инструментом, средствами контроля
	Н 2.3.04	Обеспечение участка (цеха) квалифицированным персоналом
	Н 2.3.05	Проведение инструктажа по охране труда подчиненных специалистов на рабочем месте
	Н 2.4.01	Обеспечение наличия и выдачи производственно-технологической документации по сварочному производству
Уметь	У 2.1.01	анализировать требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству
	У 2.2.01	Рассчитывать потребность участка (цеха) в материально-технических ресурсах: свариваемых и сварочных материалах, заготовках, оборудовании, оснастке и приспособлениях, средствах контроля
	У 2.3.01	Обеспечивать исправное состояние сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля
	У 2.3.02	Обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования свариваемых и сварочных материалов
	У 2.4.01	обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента
Знать	З 2.1.01	Нормативная документация в области сварочного производства
	З 2.2.01	Нормативные правовые акты, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ
	З 2.3.01	Технические характеристики и свойства изготавливаемой сварной конструкции (изделий, продукции), предъявляемые к ней требования
	З 2.4.01	Требования к выполнению сборочных и сварочных работ

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 504

в том числе в форме практической подготовки 272

Из них на освоение МДК 288

в том числе самостоятельная работа 144

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 0

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 2.1, 2.2,2.3,2.4.,2.5 ОК 2,3,4,5,6,8	МДК. 02.01 Основы расчета и проектирования сварных конструкций	240	100	240	50	20	80			
ПК 2.1, 2.2,2.3,2.4.,2.5 ОК 2,3,4,5,6,8	МДК. 02.02 Основы проектирования технологических процессов	192	100	192	38	20	64			
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36	36							36
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	504	272	432	88	40	144		36	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК + ПК цифровая культура	Код Н/У/З+ цифровая культура
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы расчета и проектирования сварных конструкций		160/100		
МДК. 02.01 Основы расчета и проектирования сварных конструкций		160/100		
Тема 1.1. Особенности сварных конструкций	Содержание	10		
	1. Общие сведения.	2	ПК 2.1,	Н 2.1.01
	1. Особенности сварных конструкций.	2	ПК 2.2,	У 2.1.01
	2. Долговечность и экономичность конструкции.	2	ПК 2.3,	З 2.1.01
	3. Три задачи расчета сварных конструкций.	2	ПК 2.4,	Н 2.2.01
	4. Этапы развития методов расчета прочности	2	ОК 02,	У 2.2.01
	ОК 03		З 2.2.01	
	Н 2.3.01		Н 2.3.02	
	Н 2.3.03		Н 2.3.04	
	Н 2.3.05		У 2.3.01	
	У 2.3.02	З 2.3.01		
	Н 2.4.01	У 2.4.01		
	З 2.4.01	Н 2.5.01		
	У 2.5.01	У 2.5.02		
	З 2.5.01	З 2.5.02		
	З 2.5.03	З 2.5.04		

				3 2.5.05 3 2.5.06 3 2.5.07 3 2.5.08 3 2.5.09 3 2.5.10 3 2.5.11 3 2.5.12 3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2. Сварочные напряжения и деформации	Содержание	80		
	1. Остаточные сварочные напряжения	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.1.01
	2. Концентрация напряжений в сварных соединениях и узлах	2		У 2.1.01
	3. Распределение напряжений в швах.	2		3 2.1.01
	4. Деформации сварочных конструкций	2		Н 2.2.01
	5. Оценка прочности соединений выполненных сваркой плавлением	2		У 2.2.01
	6. Усталостная прочность сварных соединений	2		3 2.2.01
	7. Оценка прочности соединений из алюминиевых сплавов	2		Н 2.3.01
	8. Группы сплавов, в пределах которых распределение напряжений специфично	2		Н 2.3.02
	9. Концентрация напряжений в сварных соединениях и узлах	2		Н 2.3.03
	10. Общие правила распределения усилий в сварных соединениях	2		Н 2.3.04
	11. Распределение напряжений в лобовых швах	2		Н 2.3.05
	12. Распределение напряжений во фланговых соединениях	2		У 2.3.01
	13. Распределение напряжений в комбинированных швах	2		У 2.3.02
	14. Распределение напряжений в соединениях с накладками	2		3 2.3.01
	15. Влияние напряжений на прочность при статических нагрузках	2		Н 2.4.01
	16. Основы расчета сварных конструкций на выносливость	2		У 2.4.01
	17. Основы проектирования сварных металлических конструкций	2		3 2.4.01
	18. Общие понятия о собственных напряжениях. Классификация	2		Н 2.5.01
	19. Методы проектирования. Порядок проектирования	2		У 2.5.01

20. Остаточные напряжения в сварных конструкциях. Допускаемые остаточные деформации	2		У 2.5.02 З 2.5.01
21. Влияние остаточных напряжений на прочность.	2		З 2.5.02
22. Методы устранения остаточных напряжений. Технологические приемы	2		З 2.5.03
23. Механическое состояние металлов. Деформирование св. конструкций со временем	2		З 2.5.04 З 2.5.05
24. Анализ сварной конструкции	2		З 2.5.06
25. Виды приложения нагрузок к сварным конструкциям	2		З 2.5.07
26. Работа сварных соединений при различных нагрузках и воздействиях	2		З 2.5.08
27. Виды деформаций. Продольные и поперечные деформации элементов	2		З 2.5.09
28. Деформации изгибов элементов	2		З 2.5.10
29. Прочность основного металла при переменных нагрузках	2		З 2.5.11
30. Прочность сварных соединений при переменных нагрузках	2		З 2.5.12
31. Прочность металла и сварных соединений при ударе	2		З 2.5.13
32. Допускаемые напряжения в основном металле	2		З 2.5.14
33. Допускаемые напряжения при расчете прочности сварных соединений	2		З 2.5.15
34. Совместное действие разных сил на изделие	2		
35. Сварные балки различного назначения	2		
36. Общие принципы конструирования балок	2		
37. Сварные колонны, стойки. Общая характеристика	2		
38. Типы сечений стержней стоек	2		
39. Типы сечений стержней стоек	2		
40. Балки и оголовки колонн. Расчетные сопротивления проката и труб. Классификация сварных ферм. Варианты нагружения. Оболочковые конструкции. Особенности нагружения. Листовые конструкции цилиндрических резервуаров. Рациональное проектирование сварных конструкций	2		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	50		
1. Практическое занятие №1. Расчет прочности по допускаемым напряжениям	2	ПК 2.1,	Н 2.1.01
2. Практическое занятие №2. Оценка прочности по коэффициентам запаса	2	ПК 2.2,	У 2.1.01
3. Практическое занятие №3. Расчет по предельным состояниям	2	ПК 2.3,	З 2.1.01
4. Практическое занятие №4. Вероятностная оценка прочности	2	ПК 2.4,	Н 2.2.01
5. Практическое занятие №5. Сорты сталей. Выбор. Условные обозначения	2	ОК 02,	У 2.2.01
6. Практическое занятие №6. Сортимент проката. Выбор. Условные обозначения.	2	ОК 03	З 2.2.01 Н 2.3.01

	Типы сварных соединений. Выбор. Условные обозначения на чертеже.			Н 2.3.02
	7. Практическое занятие №7. Расчетные схемы стыковых сварных соединений	2		Н 2.3.03
	8. Практическое занятие №8. Расчетные схемы угловых сварных соединений	2		Н 2.3.04
	9. Практическое занятие №9. Расчетные схемы тавровых сварных соединений	2		Н 2.3.05
	10. Практическое занятие №10. Расчетные схемы нахлесточных сварных соединений	2		У 2.3.01 У 2.3.02
	11. Практическое занятие №11. Расчетные схемы комбинированных сварных соединений.	2		3 2.3.01 Н 2.4.01
	12. Практическое занятие №12. Выполнение расчета заданной сварной балки на прочность, устойчивость и прогиб	2		У 2.4.01 3 2.4.01
	13. Практическое занятие №13. Расчет подкрановой балки	2		Н 2.5.01
	14. Практическое занятие №14. Расчет и конструирование стержня центрально-сжатой колонны	2		У 2.5.01 У 2.5.02
	15. Практическое занятие №15. Расчет и конструирование внецентренно сжатой колонны.	2		3 2.5.01 3 2.5.02
	16. Практическое занятие №16. Порядок расчета типовой сварной фермы	2		3 2.5.03
	17. Практическое занятие №17. Упрощенный расчет тонких оболочек	2		3 2.5.04
	18. Практическое занятие №18. Особенности расчета резервуаров	4		3 2.5.05
	19. Практическое занятие №19. Прочные особенности конструкций цистерн	4		3 2.5.06
	20. Практическое занятие №20. Прочные особенности конструкций трубопроводов	4		3 2.5.07 3 2.5.08
	21. Практическое занятие №21. Расчет сварных деталей и узлов машин	4		3 2.5.09 3 2.5.10 3 2.5.11 3 2.5.12 3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
1. Основные понятия расчетов и проектирования			ПК 2.1,	Н 2.1.01
2. Перечень необходимых для проектирования расчетов			ПК 2.2,	У 2.1.01
3. Основные нагрузки на сварные конструкции			ПК 2.3,	3 2.1.01
4. Содержание конструкторской документации			ПК 2.4,	Н 2.2.01
5. Этапы конструирования			ОК 02,	У 2.2.01
6. Этапы технологического проектирования			ОК 03	3 2.2.01 Н 2.3.01

7.Выбор материала для сварной конструкции			Н 2.3.02
8.Выбор видов швов для заданной конструкции			Н 2.3.03
9.Выбор альтернативных методов сборки изделия			Н 2.3.04
10.Причины возникновения сварочных напряжений			Н 2.3.05
11.Причины возникновения сварочных деформаций			У 2.3.01
12.Место и формы записи вида материала на чертеже			У 2.3.02
13.Соединения встык, внахлестку			З 2.3.01
14.Соединения в тавр, угловые соединения	80		Н 2.4.01
15.Соединения электро заклепками			У 2.4.01
16.Условное изображение разных видов сварных соединений			З 2.4.01
17.Основные направления анализа конструкции			Н 2.5.01
18.Влияние шероховатости поверхностей на прочность изделия			У 2.5.01
19.Классификация видов распределения напряжения			У 2.5.02
20.Технические условия проектирования			З 2.5.01
21.Актуальность величины остаточных напряжений для сварочных конструкций			З 2.5.02
22.Образование кристаллизационных трещин в конструкциях			З 2.5.03
23.Образование трещин в процессе охлаждения			З 2.5.04
24.Физика возникновения трещин			З 2.5.05
25.Классификация схем нагружения сварных конструкций			З 2.5.06
26.Классификация деформации сварных конструкций			З 2.5.07
27.Понятие прочности металла, конструкции			З 2.5.08
28.Понятие «напряжения» в металле, конструкции			З 2.5.09
29.Особенности технологии сварных конструкций			З 2.5.10
30.Использование балок в тяжелом машиностроении			З 2.5.11
31.Сравнительная прочность и технологичность сварных соединений			З 2.5.12
32.Статистические и динамические испытания			З 2.5.13
33.Разрушающий и неразрушающий методы испытаний			З 2.5.14
34.Прочность, выносливость – общность и различия понятий			З 2.5.15
35.Определение поперечных сечений элементов ферм			
36.Типы сечений сжатых и растянутых поясов, раскосов и стоек			
37.Распределение усилий в соединениях, выполненных контактной сваркой			
38.Режимы сварки. Перечень и сущность каждого.			
39.Расчет прочности сварных соединений при статистических нагрузках			
40.Расчет сварных соединений на выносливость			
41.Необходимость и значимость расчетов на прочность			

42.Стыки поясов ферм				
43.Классификация и конструктивные особенности балок.				
44.Расчет необходимого по прочности металла на изделие				
45.Конструирование и расчет прочности узлов ферм				
46.Методы проектирования сварных соединений с учетом прочности				
47.Методики проектирования				
48.Классификация и конструктивные особенности стоек				
49.Классификация и конструктивные особенности ферм				
50.Классификация и конструктивные особенности цилиндрических резервуаров				
51.Классификация и конструктивные особенности цистерн				
52.Классификация и конструктивные особенности листовых конструкций				
53.Прочностные особенности конструкций магистральных трубопроводов, элементов их разветвлений				
54.Расчет и конструирование различных сварных соединений				
Раздел N2. Основы проектирования технологических процессов номер и наименование раздела		128/100		
МДК. 02.02 Основы проектирования технологических процессов		128/100		
Тема 2.1. Проектирование сварных конструкций	Содержание	10		
	1. Понятие о технологии изготовления сварных конструкций	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.1.01
	2. Принципы классификации сварных конструкций.	2		У 2.1.01
	3. Особенности работы сварных конструкций	2		З 2.1.01
	4. Основы типы сварных элементов и конструкций	2		Н 2.2.01
	5. Этапы проектирования сварных конструкций	2		У 2.2.01
			З 2.2.01	
			Н 2.3.01	
			Н 2.3.02	
			Н 2.3.03	
			Н 2.3.04	
			Н 2.3.05	
			У 2.3.01	
			У 2.3.02	
			З 2.3.01	
			Н 2.4.01	
			У 2.4.01	

				3 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3 2.5.05 3 2.5.06 3 2.5.07 3 2.5.08 3 2.5.09 3 2.5.10 3 2.5.11 3 2.5.12 3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
Тема 2.1. Проектирование сварных конструкций	Содержание	30		
	1. Три направления по улучшению технологичности на стадии проектирования.	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.1.01
	2. Основные заготовительные и сборочно-сварочные операции.	2		У 2.1.01
	3. Основные заготовительные и сборочно-сварочные операции.	2		3 2.1.01
	4. Основные заготовительные и сборочно-сварочные операции.	2		Н 2.2.01
	5. Технология изготовления балок коробчатого сечения	2		У 2.2.01
	6. Особенности сварки стоек.	2		3 2.2.01
	7. Технология изготовления рам.	2		Н 2.3.01
	8. Сборка и сварка решетчатых конструкций (ферм).	2		Н 2.3.02
	9. Негабаритные емкости и сооружения. Способ рулонирования	2		Н 2.3.03
	10. Негабаритные емкости и сооружения. Способ рулонирования	2		Н 2.3.04

	11. Сборка и сварка сферических резервуаров.	2		Н 2.3.05
	12. Сосуды, работающие под давлением.	2		У 2.3.01
	13. Сосуды, работающие под давлением.	2		У 2.3.02
	14. Сварные трубы и трубопроводы.	2		З 2.3.01
	15. Анализ технологичности сварной конструкции. Порядок сборки изделия	2		Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 З 2.5.01 З 2.5.02 З 2.5.03 З 2.5.04 З 2.5.05 З 2.5.06 З 2.5.07 З 2.5.08 З 2.5.09 З 2.5.10 З 2.5.11 З 2.5.12 З 2.5.13 З 2.5.14 З 2.5.15
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
Тема 2.3. Технические условия и условные обозначения на чертеже	Содержание	4		
	1. Технические условия на изделие, размещение ТУ на чертеже	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.1.01
	2. Обозначения сварки на чертеже в соответствии с ГОСТ	2		У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 З 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02

				Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 З 2.5.01 З 2.5.02 З 2.5.03 З 2.5.04 З 2.5.05 З 2.5.06 З 2.5.07 З 2.5.08 З 2.5.09 З 2.5.10 З 2.5.11 З 2.5.12 З 2.5.13 З 2.5.14 З 2.5.15
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие №1. Устное обозначение сварки на чертеже	2		
Тема 2.4 Разметка сварного соединения	Содержание	10		
	1. Разметка и наметка	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Практическое занятие №2. Выполнение развертки детали для вырезания из листового материала. Коэффициент использования материала.	2	ПК 2.1, ПК 2.2,	Н 2.1.01 У 2.1.01

	2.Практическое занятие №3. Выбор материала, сортамента проката, формы и размера заготовок для заданной конструкции.	2	ПК 2.3, ПК 2.4,	3 2.1.01 Н 2.2.01
	3.Практическое занятие №4. Определение свариваемости по эквиваленту углерода	2	ОК 02,	У 2.2.01
	4.Практическое занятие №5 Расчет необходимого количества заготовленного материала на изготовление сварного узла. Коэффициент использования материала	2	ОК 03	3 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 3 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3 2.5.05 3 2.5.06 3 2.5.07 3 2.5.08 3 2.5.09 3 2.5.10 3 2.5.11 3 2.5.12 3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
	Содержание	4		

Тема 2.5 Серийное производство сварных конструкций	1. Особенности технологии изготовления сварных изделий в мелкосерийном, серийном и крупносерийном производстве	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическое занятие №7. Выбор диаметра, марки электрода (электродной проволоки, скорости подачи).	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 З 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 З 2.5.01 З 2.5.02 З 2.5.03 З 2.5.04 З 2.5.05 З 2.5.06 З 2.5.07 З 2.5.08 З 2.5.09 З 2.5.10 З 2.5.11 З 2.5.12

				3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
Тема 2.6 Технологии и режимы сварки	Содержание	6		
	1. Выбор технологии, режимов сварки	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Практическое занятие №8. Сила срочного тока. Напряжения дуги. Скорость сварки. 2. Практическое занятие №9. Вылет электрода. Наклон электрода вдоль шва. Род тока и полярность.	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.1.01 У 2.1.01 3 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 3 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 3 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3 2.5.05 3 2.5.06 3 2.5.07 3 2.5.08 3 2.5.09

				3 2.5.10 3 2.5.11 3 2.5.12 3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
Тема 2.7 Технологические особенности сварных соединений	Содержание	8		
	1. Технологичность сварных конструкций	2	ПК 2.1,	Н 2.1.01
	2. Технологическая прочность сварных соединений	2	ПК 2.2,	У 2.1.01
	3. Техническая и технологическая подготовка сварочного производства	2	ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	3 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 3 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 3 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3 2.5.05 3 2.5.06 3 2.5.07 3 2.5.08

				3 2.5.09 3 2.5.10 3 2.5.11 3 2.5.12 3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1.Практическое занятие №10. Заполнение технологической карты для заданной конструкции.	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.1.01 У 2.1.01 3 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 3 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 3 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3 2.5.05 3 2.5.06 3 2.5.07

				3 2.5.08 3 2.5.09 3 2.5.10 3 2.5.11 3 2.5.12 3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
Тема 2.8 Анализ и контроль качества сварного соединения	Содержание	26		
	1. Анализ технологичности заданной конструкции. Пооперационная технология	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.1.01
	2. Методы контроля качества и прочности соединений	2		У 2.1.01
	3. Членение сварных конструкции	2		3 2.1.01
	4. Метод рулонирования при изготовлении цилиндрических ёмкостей	2		Н 2.2.01
	5. Заготовительные операции	2		У 2.2.01
	6. Подготовительные работы	2		3 2.2.01
	7. Сборочные операции	2		Н 2.3.01
	8. Связь сборочно-сварочного цеха с другими цехами	2		Н 2.3.02
	9. Придание изделию готового товарного вида	2		Н 2.3.03
	10. Классификация видов термообработки.	2		Н 2.3.04
	11. Термическая обработка сварных конструкций и их элементов	2		Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 3 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3 2.5.05 3 2.5.06

				3 2.5.07 3 2.5.08 3 2.5.09 3 2.5.10 3 2.5.11 3 2.5.12 3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Практическое занятие №11. Выбор термической обработки сварной конструкции	2	ПК 2.1, ПК 2.2,	Н 2.1.01 У 2.1.01
	2. Практическое занятие №12. Составление и заполнение маршрутной карты на изделие.	2	ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	3 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 3 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 3 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3 2.5.05

				3 2.5.06 3 2.5.07 3 2.5.08 3 2.5.09 3 2.5.10 3 2.5.11 3 2.5.12 3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
Тема 2.9 Разработка технологического процесса. Инструменты и приспособления	Содержание	12		
	1. Порядок разработки технологического процесса. Нормативная документация	2	ПК 2.1,	Н 2.1.01
	2. Контроль над соблюдением технологической дисциплины	2	ПК 2.2,	У 2.1.01
	3. Классификация оснастки	2	ПК 2.3,	3 2.1.01
4. Инструмент, приспособления, необходимое оборудование для заготовительных и сборочно-сварочных работ	2	ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.2.01 У 2.2.01 3 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 3 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04	

				3 2.5.05 3 2.5.06 3 2.5.07 3 2.5.08 3 2.5.09 3 2.5.10 3 2.5.11 3 2.5.12 3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1.Практическое занятие №13. Выбор и назначение инструмента, приспособлений и оборудования для изготовления заданного изделия.	2	ПК 2.1, ПК 2.2,	Н 2.1.01 У 2.1.01
	2.Практическое занятие №14. Использование манипулятора, вращательного роликового стенда, кантователей для сборочно-сварочных операций	2	ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	3 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 3 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 3 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03

				3 2.5.04 3 2.5.05 3 2.5.06 3 2.5.07 3 2.5.08 3 2.5.09 3 2.5.10 3 2.5.11 3 2.5.12 3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
Тема 2.10 Организация цеха по сборке сварных конструкций	Содержание	6		
	1. Монтажные площадки и цеха предварительной сборки	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Практическое занятие №15. Грузоподъемные и транспортные средства в процессе изготовления узла.	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.1.01 У 2.1.01 3 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 3 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 3 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02
2. Практическое занятие №16. Поточные механизированные и автоматические линии. Промышленные работы.	2			

				3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3 2.5.05 3 2.5.06 3 2.5.07 3 2.5.08 3 2.5.09 3 2.5.10 3 2.5.11 3 2.5.12 3 2.5.13 3 2.5.14 3 2.5.15
Тема 2.11 Проектирование сварочных цехов	Содержание	18		
	1. Основы проектирования цехов сварочного производства	2	ПК 2.1,	Н 2.1.01
	2. Основы проектирования участков сварочного производства	2	ПК 2.2,	У 2.1.01
	3. Типовые схемы сборочно-сварочных цехов	2	ПК 2.3,	3 2.1.01
	4. Структура сборочно-сварочного цеха	2	ПК 2.4,	Н 2.2.01
5. Планировка участков сборочно-сварочного цеха		2	ОК 02, ОК 03	У 2.2.01 3 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 3 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01

				У 2.5.02 З 2.5.01 З 2.5.02 З 2.5.03 З 2.5.04 З 2.5.05 З 2.5.06 З 2.5.07 З 2.5.08 З 2.5.09 З 2.5.10 З 2.5.11 З 2.5.12 З 2.5.13 З 2.5.14 З 2.5.15
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1.Практическое занятие №17. Составление эскиза плана размещения оборудования для изготовления заданного узла.	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.1.01 У 2.1.01
	2.Практическое занятие №18. Расчет потребности в оборудовании с учетом его параметров и загруженности.	2		З 2.1.01 Н 2.2.01
	3.Практическое занятие №19 Расчет необходимого количества электродов (сварочной проволоки) на изделие, на годовую программу.	2		У 2.2.01 З 2.2.01
	4.Практическое занятие №20. Расчет расхода защитных газов на изделие, на годовую программу	2		Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Н 2.5.01

				У 2.5.01 У 2.5.02 З 2.5.01 З 2.5.02 З 2.5.03 З 2.5.04 З 2.5.05 З 2.5.06 З 2.5.07 З 2.5.08 З 2.5.09 З 2.5.10 З 2.5.11 З 2.5.12 З 2.5.13 З 2.5.14 З 2.5.15
Тема 2.12 Сварка трубопроводов	Содержание	6		
	1. Сварка стыков магистральных, технологических трубопроводов	2	ПК 2.1,	Н 2.1.01
	2. Сварка трубопроводов из полимерных материалов	2	ПК 2.2,	У 2.1.01
	3. Технология сварки газопроводов из полимерных труб	2	ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	З 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 З 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01

				Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 З 2.5.01 З 2.5.02 З 2.5.03 З 2.5.04 З 2.5.05 З 2.5.06 З 2.5.07 З 2.5.08 З 2.5.09 З 2.5.10 З 2.5.11 З 2.5.12 З 2.5.13 З 2.5.14 З 2.5.15
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
Тема 2.13 Особенности сварки в строительстве и машиностроении	Содержание	6		
	1. Производство корпусных и сварных деталей машин	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.1.01
	2. Проектирование сборочно-сварочной технологической оснастки	2		У 2.1.01
	3. Строительные конструкции промышленных зданий. СНиП	2		З 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 З 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05

				У 2.3.01 У 2.3.02 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 З 2.5.01 З 2.5.02 З 2.5.03 З 2.5.04 З 2.5.05 З 2.5.06 З 2.5.07 З 2.5.08 З 2.5.09 З 2.5.10 З 2.5.11 З 2.5.12 З 2.5.13 З 2.5.14 З 2.5.15
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении <i>раздела №2</i>		64		
1. Последовательность операций. 2. Виды классификаций конструкций. 3. Сварка в процессе монтажа. 4. Рекомендации по сочетанию основных и вспомогательных сварочных материалов. 5. Классификация материалов по свариваемости. Рекомендации 6. Последовательность операций. 7. Виды классификаций конструкций. 8. Сварка в процессе монтажа. 9. Рекомендации по сочетанию основных и вспомогательных сварочных материалов.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 З 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03	

10. Классификация материалов по свариваемости. Рекомендации			Н 2.3.04
11. Поперечные сечения балок			Н 2.3.05
12. Балки из алюминиевых сплавов			У 2.3.01
13. Опорные части			У 2.3.02
14. Типы поперечных сечений стоек			З 2.3.01
15. Базы и оголовки стоек			Н 2.4.01
16. Типы ферм			У 2.4.01
17. Поперечные сечения стержней.			З 2.4.01
18. Выбор альтернативных методов сборки изделий.			Н 2.5.01
18. Причины возникновения сварочных напряжений.			У 2.5.01
19. Причины возникновения сварочных деформаций.			У 2.5.02
20. Перечень видов термической обработки сварных конструкций.			З 2.5.01
21. Режимы термообработки.			З 2.5.02
22. Технологическая дисциплина, ее основные принципы.			З 2.5.03
23. Основные требования заносимые в ТУ.			З 2.5.04
24. Газгольдеры и сферические резервуары			З 2.5.05
25. Барабаны котлов			З 2.5.06
26. Коррозия конструкции.			З 2.5.07
27. Основные направления анализа конструкции.			З 2.5.08
28. Простановка размеров на сборочном чертеже.			З 2.5.09
30. Специфика сборочного чертежа.			З 2.5.10
31. Обозначение на чертеже видимого, невидимого св. шва.			З 2.5.11
32. Пролеты, проезды на плане цеха.			З 2.5.12
33. Колонны, стойки подъемного оборудования на плане.			З 2.5.13
34. Расстановка оборудования на плане участка.			З 2.5.14
35. Направления потока изделий на плане сварочного цеха.			З 2.5.15
36. Направление потока изделий на плане сварочного участка.			
37. Пути повышения усталостной прочности.			
38. Горячие трещины			
39. Холодные трещины			
40. Перечень видов классификаций конструкций.			
41. Эволюция конструктивных форм балок.			
42. Опорные части балок.			
43. Сварка полимеров			
44. Механизмы, используемые в сварочном производстве			

<p>45. Автоматы, используемые в сварочном производстве. 46. Поточные линии в сварочном производстве. 47. Автоматы, используемые в сварочном производстве. 48. Проточные линии в сварочном производстве. 49. «Горки», бункеры загрузочные устройства револьверного типа. 50. Рольганги. 51. Переносные сборочные приспособления. 52. Классификация видов конвейеров. 53. Установка и закрепление деталей в кондукторе 54. Оборудование для установки и перемещения сварочной аппаратуры. 55. Оборудование для установки и перемещения сварщика. 56. Сборочно-сварочная технологическая оснастка</p>			
<p>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) Примерные темы курсового проекта: 1. Остаточные сварочные напряжения 2. Концентрация напряжений в сварных соединениях и узлах. 3. Распределение напряжений в швах. 4. Деформации сварочных конструкций 5. Оценка прочности соединений выполненных сваркой плавлением 6. Усталостная прочность сварных соединений 7. Оценка прочности соединений из алюминиевых сплавов 8. Группы сплавов, в пределах которых распределение напряжений специфично. 9. Концентрация напряжений в сварных соединениях и узлах 10. Общие правила распределения усилий в сварных соединениях 11. Распределение напряжений в лобовых швах 12. Распределение напряжений во фланговых соединениях 13. Распределение напряжений в комбинированных швах 14. Распределение напряжений в соединениях с накладками 15. Влияние напряжений на прочность при статических нагрузках 16. Основы расчета сварных конструкций на выносливость 17. Основы проектирования сварных металлических конструкций 18. Общие понятия о собственных напряжениях. Классификация. 19. Методы проектирования. Порядок проектирования 20. Остаточные напряжения в сварных конструкциях. Допускаемые остаточные деформации.</p>	<p>40</p>	<p>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03</p>	<p>Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01 З 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 З 2.5.01 З 2.5.02 З 2.5.03</p>

<p>21. Влияние остаточных напряжений на прочность.</p> <p>22. Методы устранения остаточных напряжений. Технологические приемы.</p> <p>23. Механическое состояние металлов. Деформирование св. конструкций со временем.</p> <p>24. Анализ сварной конструкции.</p> <p>25. Виды приложения нагрузок к сварным конструкциям</p> <p>26. Работа сварных соединений при различных нагрузках и воздействиях</p> <p>27. Виды деформаций. Продольные и поперечные деформации элементов.</p> <p>28. Деформации изгибов элементов</p> <p>29. Прочность основного металла при переменных нагрузках</p> <p>30. Прочность сварных соединений при переменных нагрузках</p> <p>31. Прочность металла и сварных соединений при ударе</p> <p>32. Допускаемые напряжения в основном металле</p> <p>33. Допускаемые напряжения при расчете прочности сварных соединений</p> <p>34. Совместное действие разных сил на изделие</p> <p>35. Сварные балки различного назначения</p> <p>36. Общие принципы конструирования балок</p> <p>37. Сварные колонны, стойки. Общая характеристика.</p> <p>38. Типы сечений стержней стоек</p> <p>40. Балки и оголовки колонн</p> <p>41. Расчетные сопротивления проката и труб</p> <p>42. Классификация сварных ферм. Варианты нагружения.</p> <p>43. Оболочковые конструкции. Особенности нагружения.</p> <p>44. Листовые конструкции цилиндрических резервуаров</p> <p>45. Рациональное проектирование сварных конструкций.</p> <p>46. Понятие о технологии изготовления сварных конструкций</p> <p>47. Принципы классификации сварных конструкций.</p> <p>48. Особенности работы сварных конструкций.</p> <p>49. Основы типы сварных элементов и конструкций.</p> <p>50. Этапы проектирования сварных конструкций</p>			<p>3 2.5.04</p> <p>3 2.5.05</p> <p>3 2.5.06</p> <p>3 2.5.07</p> <p>3 2.5.08</p> <p>3 2.5.09</p> <p>3 2.5.10</p> <p>3 2.5.11</p> <p>3 2.5.12</p> <p>3 2.5.13</p> <p>3 2.5.14</p> <p>3 2.5.15</p>
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1.Изготовление различных изделий, емкостей, коробов из листового металла различной толщины, согласно чертежу с самостоятельным выбором оборудования, приспособлений и методов контроля.</p> <p>2.Изготовление металлоконструкций из швеллера, уголка и профиля различного сечения, согласно</p>	36	<p>ПК 2.1,</p> <p>ПК 2.2,</p> <p>ПК 2.3,</p> <p>ПК 2.4,</p> <p>ОК 02,</p>	<p>Н 2.1.01</p> <p>У 2.1.01</p> <p>З 2.1.01</p> <p>Н 2.2.01</p> <p>У 2.2.01</p>

<p>чертежу с самостоятельным выбором сварочного оборудования, приспособлений и методов контроля.</p> <p>3.Изготовление трубных конструкций, а так же участков трубопроводов согласно чертежу с самостоятельным выбором сварочного оборудования, приспособлений и методов контроля.</p> <p>4.Составление рабочих чертежей по эскизу или по образцу изделия.</p> <p>5. Расчёт длины сварочного шва изделия, катета сварного шва, выбор сварочного оборудования для изготовления изделия.</p> <p>6.Выбор оснастки, кондукторов, приспособлений для сборки и сварки изделий.</p>		ОК 03	<p>З 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 З 2.5.01 З 2.5.02 З 2.5.03 З 2.5.04 З 2.5.05 З 2.5.06 З 2.5.07 З 2.5.08 З 2.5.09 З 2.5.10 З 2.5.11 З 2.5.12 З 2.5.13 З 2.5.14 З 2.5.15</p>
<p>Производственная практика Виды работ</p> <p>1.Расчёт режимов сварки металлоконструкции электродуговой сваркой покрытыми электродами.</p> <p>2.Расчёт режимов сварки металлоконструкции полуавтоматической сваркой в защитных газах.</p> <p>3.Расчёт режимов сварки металлоконструкции автоматической сваркой под флюсом.</p>	36	<p>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 02,</p>	<p>Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.2.01</p>

<p>4. Техничко-экономическое обоснование выбора сварочного оборудования и режима сварки в зависимости от объёма производства металлоконструкции.</p> <p>5. Оформление конструкторской документации на основании эскиза или макета изделия.</p> <p>6. Оформление технологической документации на основании эскиза или макета изделия.</p> <p>7. Оформление технической документации на основании эскиза или макета изделия. Расчёты площади поперечного сечения сварного шва и режимов сварки с помощью компьютерных программ.</p>		ОК 03	<p>З 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 У 2.3.01 У 2.3.02 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 У 2.5.02 З 2.5.01 З 2.5.02 З 2.5.03 З 2.5.04 З 2.5.05 З 2.5.06 З 2.5.07 З 2.5.08 З 2.5.09 З 2.5.10 З 2.5.11 З 2.5.12 З 2.5.13 З 2.5.14 З 2.5.15</p>
Всего	504/446		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Технологии электрической сварки плавлением , в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Мастерские Мастерская сварки оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п.6.1.2.5 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Галкина, О. Н. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе : учебник для учреждений сред. проф. образования / О. Н. Галкина. – Москва : Академия, 2019. – 176 с. – (Профессиональное образование. Топ 50). – Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Овчинников, В. В. Механические испытания: металлы, сварные соединения, покрытия : учебник для учреждений сред. проф. образования / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 272 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778876> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

2. Овчинников, В. В. Справочник техника-сварщика : учебное пособие / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1758023> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

3. Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015197> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций. Сварные соединения с полимерными прослойками и покрытиями : учебное пособие для учреждений сред. проф. образования / В. В. Овчинников, В. И. Рязанцев, М. А. Гуреева. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 216 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778232> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

5. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913305> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	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,	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля
ПК 2.2. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами и данными	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;	
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.производства сварных соединений с заданными свойствами. информацией	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	
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;	
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических,	удовлетворительно выставляется обучающемуся, если он имеет знания	

<p>вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.</p>	<p>только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической</p>	
<p>ПК 5.2 Управление информацией и данными</p>	<p>последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при</p>	
<p>ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>выполнении практических задач; 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</p>	
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Контроль качества сварочных работ»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Контроль качества сварочных работ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности контроль качества сварочных работ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
ПК 3.2.	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
ПК 3.3.	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.
ПК 3.4.	Оформлять документацию по контролю качества сварки.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	Выявление и устранение причин нарушения технологических процессов
	Н 3.2.01	Контроль выполнения сварочных работ, соблюдения технологических процессов производства сварных конструкций (изделий, продукции)
	Н 3.2.02	Контроль качества сварной конструкции (изделий, продукции)
	Н 3.3.01	Организация исправления выявленных дефектов
	Н 3.4.01	Оформление приемо-сдаточной документации на изготовленную сварную конструкцию (изделие, продукцию)

Уметь	У 3.1.01	Выявлять нарушения технологических процессов изготовления продукции (выполнения работ)
	У 3.2.01	Организовывать проведение контроля сварных соединений конструкции (изделий, продукции) на соответствие установленным нормам
	У 3.3.01	Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки
	У 3.4.01	Оформлять технологическую и рабочую документацию и инструкции для выполнения работ по производству (изготовлению, монтажу, ремонту, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) и эффективной эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования
	У 3.4.02	Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации
Знать	З 3.1.01	Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения
	З 3.2.01	Методы контроля и испытания сварной конструкции (изделий, продукции)
	З 3.3.01	Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения
	З 3.4.01	Требования нормативно-технической документации к оформлению приемо-сдаточной документации на изготовленную сварную конструкцию (изделие, продукцию) и выполненные сварочные работы
	З 3.4.02	Формы учетной и исполнительной документации по сварочному производству

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов	228 часов	
в том числе в форме практической подготовки		188
Из них на освоение МДК	56	
в том числе самостоятельная работа	28	
практики, в том числе учебная	36	
производственная		108
Промежуточная аттестация	0 часов	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	Раздел 1. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	84	66	84	64	-	28				
	Учебная практика	36	36						36		
	Производственная практика	108	108								108
	Промежуточная аттестация										
	Всего:	228	210	84	64	-	28			36	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК + ПК цифровая культура	Код Н/У/З+ цифровая культура
1	2	3	4	5
Раздел 1. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций		88/188		
МДК. 03.01 Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций				
Тема 1.1. Классификация дефектов и методы их нахождения	Содержание	6		
	1. Классификация дефектов сварных соединений. Трещины. Полости. Твердые включения. Несплавления и непровары. Нарушения формы шва. Прочие дефекты.	2	ПК 3.1. ПК 3.2 ПК 3.3.	У 3.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01
	2. Напряжения и деформации деталей при сварке, наплавке.	2	ПК 3.4	З 3.2.01
	3. Влияние дефектов на работоспособность конструкции. Конструктивно-эксплуатационного и технологические факторы качества. Методы предотвращения дефектов формы шва	2	ОК 06 ОК 04 ОК 03 ОК 02	У 3.3.01 З 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 З 3.4.01 З 3.4.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие №1. Дефекты и уровень дефектности сварных соединений	2	ПК 3.1. ПК 3.2 ПК 3.3. ПК 3.4	У 3.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 З 3.2.01
	2. Практическое занятие №2. Изучение влияния окалины, ржавчины и влаги на образование пор и трещин в металле шва.	2	ОК 06 ОК 04 ОК 03 ОК 02	У 3.3.01 З 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02
	3. Практическое занятие №3. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений.	2		З 3.4.01 З 3.4.02

	4. Практическое занятие №4. Деформации напряжения и перемещения возникающие при сварке конструкций	2		
Тема 1.2. Технология и способы контроля	Содержание	18		
		2		
	1 Радиационная дефектоскопия. Аппаратура для рентгеновского контроля.		ПК 3.1. ПК 3.2 ПК 3.3. ПК 3.4 ОК 06 ОК 04 ОК 03 ОК 02	У 3.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 З 3.2.01 У 3.3.01 З 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 З 3.4.01 З 3.4.02
	2 Ультразвуковая дефектоскопия. Аппаратура для ультразвукового контроля.	2		
	3 Магнитная дефектоскопия. Магнитные и электромагнитные методы контроля	2		
	4 Магнитопорошковый метод. Магнитографический метод. Вихретоковая дефектоскопия	2		
	5 Контроль течеисканием. Капиллярная дефектоскопия. Методика капиллярной дефектоскопии.	2		
	6 Компрессионные методы. Жидкостные методы. Газовые методы. Химические компрессионные методы.	2		
	7 Манометрический метод. Гелиевое течеискание. Вакуумный метод. Перспективы методов течеискания.	2		
	8 Проба. Заготовка (Темплет). Образец. Шлиф. Подготовка образцов к шлифованию. Полирование микрошлифов. Химическое травление шлифов.	2		
	9 Метод отпечатков. Исследование микроструктуры сварного соединения. Правила безопасности при контроле качества сварных соединений.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	56		
	1. Практическое занятие №5. Визуально – оптический контроль	2	ПК 3.1. ПК 3.2 ПК 3.3. ПК 3.4 ОК 06 ОК 04 ОК 03	У 3.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 З 3.2.01 У 3.3.01 З 3.3.01
	2. Практическое занятие №6. Деформации, напряжения и перемещения, возникающие при сварке конструкций	2		
	3. Практическое занятие №7. Дефекты при контактной сварке и электроннолучевой сварке	2		
	4. Практическое занятие №8. Дефекты при контактной сварке и электроннолучевой сварке	2		

	5. Практическое занятие №9. Дефекты при лазерной сварке, при сварке трением с перемешиванием	2	OK 02	У 3.4.01 У 3.4.02 З 3.4.01 З 3.4.02
	6. Практическое занятие №10. Дефекты при лазерной сварке, при сварке трением с перемешиванием	2		
	7. Практическое занятие №11. Виды и средства технического контроля	2		
	8. Практическое занятие №12. Определение поперечных и продольных укорочений и угловых деформаций при сварке, наплавке.	2		
	9. Практическое занятие №13. Дефекты и уровень дефектности сварных соединений	2		
	10. Практическое занятие №14. Деформации напряжения и перемещения возникающие при сварке конструкций	2		
	11. Практическое занятие №15. Классификация и физические основы методов контроля.	2		
	12. Практическое занятие №16. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений.	2		
	13. Практическое занятие №17. Контроль качества сварных материалов	2		
	14. Практическое занятие №18. Методы выявления внутренних дефектов сварных соединений. Выбор параметров.	2		
	15. Практическое занятие №19. Влияние параметров сварки на размеры, форму и качество шва.	2		
	16. Практическое занятие №20. Технология радиографического контроля	2		
	17. Практическое занятие №21. Выбор параметров и методов радиационного контроля	2		
	18. Практическое занятие №22. Радиография, радиоскопия и радиометрическая дефектоскопия	2		
	19. Практическое занятие №23. Ультразвуковой контроль сварных соединений эхо- методом.	2		
	20. Практическое занятие №24. Контроль сварных соединений методами магнитной и вихретоковой дефектоскопии.	2		
	21. Практическое занятие №25. Контроль сварных соединений методами капиллярной дефектоскопии.	2		
	22. Практическое занятие №26. Контроль сварных соединений методами капиллярной дефектоскопии.	2		
	23. Практическое занятие №27. Определение качества сварных соединений разрушающими методами.	2		

	24. Практическое занятие №28. Свариваемость металлов и методы оценки.	2		
	25. Практическое занятие №29. Устранение дефектов сварки плавлением.	2		
	26. Практическое занятие №30. Анализ влияния отдельных параметров режима наплавки под флюсом на размеры и форму шва.	2		
	27. Практическое занятие №31. Способы устранения дефектов электронно- лучевой сварки.	2		
	28. Практическое занятие №32. Устранение дефектов контактной сварки	2		
тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Сварочные материалы. 2. Приборы визуального контроля. 3. Методы контроля и их чувствительность. 4. Виды механических испытаний. 5. Методы контроля сварных соединений сварщиком – паспортистом. 6. Влияние дефектов сварки на работоспособность конструкции. 7. Контроль исходных материалов. 8. Замер прочности по Бринеллю. 9. Замер прочности по Роквеллу. 10. Выбор материалов оснастки 11. Влияние дефектов материала на прочность сварочного оборудования 12. Роль внешнего осмотра на выявление дефектов 13. Рентгеновские излучение. Гамма-излучения. 14. Источники излучения 15. Радиометрия и радиоскопия. 16. Параметры ультразвукового контроля 17. Ионизирующие излучения 18. Физические основы радиационной дефектоскопии 19. Аппаратура и материалы радиационной дефектоскопии 20. Ксерорадиографический и флюорографический методы контроля 21. Автоматизация основных процессов радиографии 22. Требования безопасности при радиационной дефектоскопии 23. Механизация и автоматизация ультразвукового контроля. 24. Безопасность при капиллярных методах контроля 25. Правила безопасности при испытаниях течееисканием. 26. Правила изготовления и форма изготовления образцов – свидетелей. 27. Отбор микрошлифов с действующего трансконтинентального газопровода 28. Химический анализ и испытания на коррозионную стойкость		28	ПК 3.1. ПК 3.2 ПК 3.3. ПК 3.4 ОК 06 ОК 04 ОК 03 ОК 02	У 3.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 З 3.2.01 У 3.3.01 З 3.3.01 У 3.4.01 З 3.4.01 У 3.4.02 З 3.4.01 З 3.4.02

<p>29. Правила электробезопасности при контроле качества сварных соединений</p> <p>30. Требования безопасности при ультразвуковой дефектоскопии</p> <p>31. Требования безопасности при радиационную дефектоскопии</p> <p>32. Организация контроля в монтажных условиях</p>			
<p>Учебная практика раздела</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Контроль собранных под сварку деталей внешним осмотром и измерением с помощью: шаблона для проверки угласкоса кромок и зазора между кромками в корневой части стыка; мерительного инструмента - линеек для проверки смещения стыкуемых деталей и величины зазора,</p> <p>2. Измерение размеров сварных швов шаблоном, универсальным измерителем.</p> <p>3. Проверка качества сварных соединений для выявления недопустимых внешних дефектов с использованиемувеличительных средств.</p> <p>4. Устранение дефектов сварных швов: наплавкой дополнительного слоя материала, вырубка пневматическим зубилом или расчистка абразивным инструментом дефектного участка с последующей заваркой.</p> <p>5. Выбор метода контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, еёгабаритами и типами сварных соединений.</p> <p>6. Внешний осмотр, определение наличие основных дефектов .</p>	<p>36</p>	<p>ПК 3.1. ПК 3.2 ПК 3.3. ПК 3.4 ОК 06 ОК 04 ОК 03 ОК 02</p>	<p>У 3.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 З 3.2.01 У 3.3.01 З 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 З 3.4.01 З 3.4.02</p>
<p>Производственная практика раздела 1</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов иконтрольных приспособлений.</p> <p>2. Определение качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером.</p> <p>3. Выявление дефектов при металлографическом.</p> <p>4. Изучить правила оформления актов-заключения по контролю качества сварного шва.</p> <p>5. Нормативные документы на процессы контроля качества сварных швов. Технологическая документация. Организацияее хранения и порядок ее использования.</p> <p>6. Работа технолога по соблюдению технологии изготовления деталей в цехах, выявлению причин брака и принятию мерпо его предупреждению;</p> <p>7. Выполнение работы дублером техника-технолога в центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ)</p> <p>8. Изучить функции, задачи, структуру ЦЗЛ и ее взаимосвязь с другими подразделениями предприятия;</p> <p>9. Изучить права и обязанности работника лаборатории;</p> <p>10. Изучить отчетную документацию ЦЗЛ и ее назначение;</p> <p>11. Изучить методику типовых испытаний образцов и изделий;</p> <p>12. Изучить внедрение новой измерительной, испытательной техники и средств автоматического контроля;</p>	<p>108</p>	<p>ПК 3.1. ПК 3.2 ПК 3.3. ПК 3.4 ОК 06 ОК 04 ОК 03 ОК 02</p>	<p>У 3.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 З 3.2.01 У 3.3.01 З 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 З 3.4.01 З 3.4.02</p>

13. Изучить обеспечение качества выпускаемой продукции.			
Всего	<i>228/188</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Технологии электрической сварки, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Мастерские Мастерская сварочная для ручной дуговой сварки металлов, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2014. -112с.

2. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников.-М.,ИЦ «Академия»,2014.–64с.

3. Милютин В.С. Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин.Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия»,2013.-368с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Овчинников, В. В. Контроль качества сварных швов и соединений : учебник / В. В. Овчинников. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 208 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903607> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ2.31272Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.

2. ГОСТ2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.

3. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.

4. ГОСТ5264-80.Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

5. ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.

6. ГОСТ14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.

7. ГОСТ16037 80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

8. ГОСТ20415-82 Контроль неразрушающий. Методы акустические. Общие положения.

9. ГОСТ 20426-82 Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии радиационные. Область применения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	отлично выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите
ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.	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;	результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.
ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.	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;	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите
ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.		
ПК 5.3 Критическое мышление в цифровой среде.	удовлетворительно выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической	
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее		

<p>достижения, определенных руководителем.</p>	<p>последовательности в изложении программного материала, испытывает</p>	<p>результатов</p>
<p>ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>затруднения при выполнении практических задач; 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</p>	<p>практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов</p>
<p>ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>		<p>текущего контроля.</p>
<p>ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	49
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	51

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности организация и планирование сварочного производства и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

1.1.4. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ
ПК 4.2.	Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
ПК 4.3.	Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
ПК 4.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.
ПК 4.5.	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	Составление графиков выполнения работ участка (цеха) в соответствии с производственным планом (графиком) выпуска продукции (производства работ)
	Н 4.2.01	Определение технологических режимов и параметров сварки простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов
	Н 4.2.02	Расчет технически обоснованных норм времени (выработки)

	Н 4.2.03	Расчет норм расхода сварочных материалов, инструмента и электроэнергии для сварки простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов
	Н 4.3.01	Расстановка работников по рабочим местам
	Н 4.3.02	Выдача производственного задания и производственно-технологической документации бригадам (малым коллективам) и отдельным рабочим
	Н 4.3.03	Координация деятельности бригад (малых коллективов) и отдельных рабочих по производству (изготовлению, монтажу, ремонту, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции)
	Н 4.4.01	Проведение работ по совершенствованию организации сварочного производства, механизации и автоматизации сварочных процессов, рационализации
	Н 4.4.02	Проведение работ по совершенствованию организации сварочного производства, механизации и автоматизации сварочных процессов, рационализации
	Н 4.4.03	Разработка технических заданий для проектирования приспособлений, оснастки, специального инструмента
	Н 4.4.04	Разработка инструкций по эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки
	Н 4.4.05	Разработка технологической документации на сварку простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов в соответствии с нормативными документами
	Н 4.4.06	Разработка рабочей документации (графики работ, инструкции, сметы, заявки на сварочные материалы и инструмент)
	Н 4.5.01	Контроль соблюдения правил эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента
	Н 4.5.02	Контроль соблюдения требований охраны труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности, правил внутреннего трудового распорядка
	Н 4.5.03	Разработка мероприятий по охране труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Уметь	У 4.1.01	Анализировать результаты производственной деятельности участка (цеха)
	У 4.2.01	Оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение требуемого качества сварной конструкции (изделий, продукции)
	У 4.2.02	Выполнять расчеты норм расхода сварочных материалов, инструмента и электроэнергии, норм времени (выработки)
	У 4.3.01	Обеспечивать выполнение подчиненными норм выработки

	У 4.3.02	Оформлять первичные документы по учету и оплате труда
	У 4.3.03	Обеспечивать своевременный пересмотр норм труда для конкретного производства
	У 4.3.04	Внедрять эффективные системы мотивации труда
	У 4.5.01	Распространять передовой опыт, внедрять рационализаторские предложения и изобретения для совершенствования деятельности участка (цеха)
Знать	З 4.1.01	Методы технико-экономического и производственного планирования
	З 4.2.01	Производственно-хозяйственная деятельность участка (цеха)
	З 4.3.01	Методы расчета экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений
	З 4.3.02	Методы расчета норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента
	З 4.4.01	Требования единой системы технологической документации
	З 4.4.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве
	З 4.4.03	Система планово-предупредительных ремонтов сварочного оборудования
	З 4.5.01	Отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций (изделий, продукции)

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 390

в том числе в форме практической подготовки 94

Из них на освоение МДК 318

в том числе самостоятельная работа 106

практики, в том числе учебная 36 часов

производственная 36 часа

Промежуточная аттестация 0

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, ОК 2, 3, 4, 6, 8	МДК. 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	318	22	318	26	20	106				
	Учебная практика	36	36						36		
	Производственная практика	36	36							36	
	Промежуточная аттестация										
	Всего:	390	94	318	26	20	106		36	36	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке		318/22		
МДК. 04.01. Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке		318/22		
Тема 1. Состав сборочно-сварочного цеха	Содержание	44		
	1. Сборочно-сварочные цеха и их производственная связь с другими цехами завода.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,	Н 4.1.01, Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01, У 4.1.02, У 4.2.03, У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.1.03, З 4.1.06, З 4.1.07, З 4.2.01, З 4.2.03
	2. Подразделения сборочно-сварочного цеха..	4		
	3. Плавление и перенос электродного металла	4		
	4. Производственные и вспомогательные отделения, их подразделения	4		
	5. Схема сборочно-сварочного цеха с продольным направлением производственного потока.	4		
	6. Цех с продольно-поперечным направлением производственного потока	4		
	7. Цех со смешанным направлением производственного потока	4		

	8.Последовательность разработки плана цеха	4		
	9. Элементы здания цеха и конструктивные решения, принятые при проектировании	4		
	10. Нормы технологического проектирования на ширину и высоту проекта, ширину проходов, проездов, ворота, полы, расстановку оборудования	4		
	11. Условные обозначения, принятые при оформлении планировки	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие №1. Изучение схем построения сборочно-сварочных цехов с продольным направлением производственного потока	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4, ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,	Н 4.1.01, Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01, У 4.1.02, У 4.2.03, У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.1.03, З 4.1.06, З 4.1.07, З 4.2.01, З 4.2.03
	Практическое занятие №2. Изучение схем построения сборочно-сварочных цехов с продольно-поперечным направлением производственного потока	2		
	Практическое занятие №3. Изучение схем построения сборочно-сварочных цехов со смешанным направлением производственного потока	2		
	Практическое занятие №4. Проектирование здания цеха с использованием условных обозначений принятых при планировке	2		
	Практическое занятие №6. Раскисление металла при сварке	2		
	Практическое занятие №6. Раскисление металла при сварке	2		
	Практическое занятие №6. Раскисление металла при сварке	2		
Тема 2. Основные сведения о конструкции	Содержание	60		
	1. Краны. Мостовые краны.	4	ПК 4.1,	Н 4.1.01,

грузоподъемных и транспортных средств	2. Козловые краны. Полукозловые краны	4	ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,	Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01, У 4.1.02, У 4.2.03, У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.1.03, З 4.1.06, З 4.1.07, З 4.2.01, З 4.2.03
	3. Консольные стационарные поворотные краны	4		
	4. Аккумуляторные электротележки. Электротали	2		
	5. Тележка для транспортировки листов. Стапельная тележка с гидродомкратом	2		
	6. Приспособления и устройства используемые на грузоподъемных и транспортных средствах	2		
	7. Правила их обслуживания и эксплуатации, периодичность испытаний и проверки.	2		
	8. Методика расчета ширины пролета при различном расположении мест складирования.	2		
	9. Расчет высоты пролета и здания цеха	2		
	10. Складочные места	2		
	11. Определение их площади.	2		
	12. Определение их площади.	2		
	13. Запасы материалов и их хранение	2		
	15. Расчет количества оборудования и рабочих мест.	2		
	16. Определение коэффициента загрузки оборудования	2		
	17. Устройство сварочного трактора ТС-17	2		
	18. График загрузки оборудования на участке.	2		

19. Размещение сборочно-сварочного оборудования в производственных помещениях	2		
20. Планирование сборочно-сварочного участка для изготовления конкретного узла	2		
21 Нормативные документы.	2		
21. Влияние остаточных напряжений на прочность.	2		
22. Особенности размещения и планировка бытовых помещений	2		
23. Методика заполнения спецификации к планировке сборочно-сварочного участка	2		
24. Планирование сборочно-сварочного участка для изготовления конкретного узла	2		
25 Планирование сборочно-сварочного участка для изготовления конкретного узла	2		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
Практическое занятие №7 Расчёт количества оборудования на сварочном участке при серийном типе производства.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,	Н 4.1.01, Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01, У 4.1.02, У 4.2.03, У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.1.03, З 4.1.06,
Практическое занятие №8. Выбор подъёмно-транспортного оборудования в соответствии с объёмом производства, планом цеха и конфигурацией изготавливаемых изделий.	2		
Практическое занятие №9. Размещение сборочно-сварочного оборудования на сварочном участке	2		

				3 4.1.07, 3 4.2.01, 3 4.2.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 3. Определение потребности в материалах и энергии.	Содержание	16		
	1. Вспомогательные материалы. Основные материалы	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4,	Н 4.1.01, Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01,
	2. Количество готовых деталей и полуфабрикатов.	2		
	3. Годовая потребность в электродах.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,	У 4.1.02, У 4.2.03, У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, 3 4.1.01, 3 4.1.02, 3 4.1.03, 3 4.1.06, 3 4.1.07, 3 4.2.01, 3 4.2.03
	4. Годовая потребность в электродной проволоке, в электродах	2		
	5. Расход присадочной проволоки. Расход газов.	2		
	6. Расход электроэнергии.	2		
	7. Расход сжатого воздуха.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №10 Расчёт количества наплавленного металла, расхода сварочных материалов, электроэнергии.	2		

				У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.1.03, З 4.1.06, З 4.1.07, З 4.2.01, З 4.2.03
Тема 4. Определение состава и численности работающих	Содержание	8		
	1. Производственные рабочие и вспомогательные рабочие	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4,	Н 4.1.01, Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01,
	2. Инженерно-технические работники (ИТР)	2		У 4.1.02, У 4.2.03, У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05,
	3. Служащие – счётно-конторский персонал (СКП). Младший обслуживающий персонал(МОП).	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,	З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.1.03, З 4.1.06, З 4.1.07, З 4.2.01, З 4.2.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №10. Определение состава работающих на сварочном участке.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4,	Н 4.1.01, Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01, У 4.1.02, У 4.2.03,

			ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,	У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.1.03, З 4.1.06, З 4.1.07, З 4.2.01, З 4.2.03
Тема 5. Охрана труда	Содержание	<i>18</i>		
	1. Производственные опасности при сварке;	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,	Н 4.1.01, Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01, У 4.1.02, У 4.2.03, У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.1.03, З 4.1.06, З 4.1.07, З 4.2.01, З 4.2.03
	2. Мероприятия по борьбе с загрязнением воздуха;	2		
	3. Меры предохранения от поражения электрическим током	2		
	4. Меры предохранения от излучения дуги и ожога;	2		
	5. Меры безопасности при эксплуатации баллонов с защитным газом	2		
	6. Противопожарные мероприятия при сварке;	2		
	7. Системы вентиляции на рабочих местах сборочно-сварочного участка	2		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4			
Практическое занятие №11. Расчёт вентиляции на рабочих местах сборочно-сварочного участка	2	ПК 4.1, ПК 4.2,	Н 4.1.01,	

	Практическое занятие №12. Расчёт освещения сборочно-сварочного участка.	2	ПК 4.3 ПК 4.4, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,	Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01, У 4.1.02, У 4.2.03, У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.1.03, З 4.1.06, З 4.1.07, З 4.2.01, З 4.2.03
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования ...)		83		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела. <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечень механического оборудования сварочного производства для установки и перемещения изделий. 2. Стенды с передвижными (катучими) балками. 3. Складочные места хранения заготовок и полуфабрикатов в зависимости от их веса и габаритов 4. Выбор современного сварочного оборудования для серийного производства 5. Расчет количества оборудования и рабочих мест в единичном и серийном производстве. 6. Методика расчётов коэффициента загрузки оборудования 7. Размещение сварочного оборудования в зависимости от серийности производства 8. Основные требования безопасности при проектировании и размещении оборудования на сварочном участке. 9. Размещение и планировка бытовых помещений в зависимости от численности работников 10. Состав и назначение сборочно-разборных приспособлений 11. Расчеты площадей и планировка сборочно-сварочных отделений и участков 12. Ознакомление с методикой расчётов годовой потребности электродов в зависимости от годовой программы выпуска 13. Ознакомление с методикой расчётов годовой потребности электроэнергии в зависимости от годовой 		106	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,	Н 4.1.01, Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01, У 4.1.02, У 4.2.03, У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.1.03, З 4.1.06, З 4.1.07,

<p>программы выпуска</p> <p>14. Ознакомление с методикой расчётов годовой потребности сжатого воздуха в зависимости от годовой программы выпуска</p> <p>15. Изучение методики расчёта кол-ва производственных и вспомогательных рабочих на сборочно-сварочном участке</p> <p>16. Изучение методики расчёта численности ИТР для работы на сборочно-сварочном участке в зависимости от объёма производства</p> <p>17. Изучение методики расчёта численности СКП для работы на сборочно-сварочном участке в зависимости от объёма производства</p> <p>18. Современные системы очистки воздуха на сварочном производстве.</p> <p>19. Электробезопасность от поражения электрическим током на сборочно-сварочном участке и рабочем месте.</p> <p>20. Сварочные маски типа «Хамелеон», защитные очки и ограждения.</p> <p>21. Техника безопасности при эксплуатации и транспортировке баллонов с защитными и горючими газами.</p> <p>22. Пожарная безопасность в цехе и на сборочно-сварочном участке</p> <p>23. Современные передвижные системы вентиляции со встроенной фильтрацией воздуха.</p> <p>24. Ознакомление с методикой расчётов освещённости сборочно-сварочного участка в зависимости от его площади.</p> <p>25. Применение современных осветительных приборов для освещения цехов и участков.</p>			<p>3 4.2.01, 3 4.2.03</p>
<p>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</p>			
<p>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установка и перемещение свариваемых изделий. 2. Перечень механического оборудования сварочного производства для установки и перемещения изделий. 3. Стенды с передвижными (катучими) балками. 4. Складочные места хранения заготовок и полуфабрикатов в зависимости от их веса и габаритов 5. Выбор современного сварочного оборудования для серийного производства 6. Расчет количества оборудования и рабочих мест в единичном и серийном производстве. 7. Методика расчётов коэффициента загрузки оборудования 8. Размещение сварочного оборудования в зависимости от серийности производства 9. Основные требования безопасности при проектировании и размещении оборудования на сварочном участке. 10. Размещение и планировка бытовых помещений в зависимости от численности работников 11. Состав и назначение сборочно-разборных приспособлений 12. Расчеты площадей и планировка сборочно-сварочных отделений и участков 13. Вспомогательные материалы сварочного производства 14. Ознакомление с методикой расчётов годовой потребности электродов в зависимости от годовой 	<p>20</p>	<p>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,</p>	<p>Н 4.1.01, Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01, У 4.1.02, У 4.2.03, У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, 3 4.1.01, 3 4.1.02, 3 4.1.03, 3 4.1.06, 3 4.1.07,</p>

<p>программы выпуска</p> <p>15. Ознакомление с методикой расчётов годовой потребности электроэнергии в зависимости от годовой программы выпуска</p> <p>16. Ознакомление с методикой расчётов годовой потребности сжатого воздуха в зависимости от годовой программы выпуска</p> <p>17. Современные системы очистки воздуха на сварочном производстве.</p> <p>18. Электробезопасность от поражения электрическим током на сборочно-сварочном участке и рабочем месте.</p> <p>19. Сварочные маски типа «Хамелеон», защитные очки и ограждения</p> <p>20. Техника безопасности при эксплуатации и транспортировке баллонов с защитными и горючими газами.</p> <p>21. Пожарная безопасность в цехе и на сборочно-сварочном участке</p> <p>22. Современные передвижные системы вентиляции со встроенной фильтрацией воздуха.</p> <p>23. Ознакомление с методикой расчётов освещённости сборочно-сварочного участка в зависимости от его площади.</p> <p>24. Применение современных осветительных приборов для освещения цехов и участков.</p> <p>25. Изучение методики расчёта кол-ва производственных и вспомогательных рабочих на сборочно-сварочном участке</p> <p>26. Изучение методики расчёта численности ИТР для работы на сборочно-сварочном участке в зависимости от объёма производства</p>			<p>3 4.2.01, 3 4.2.03</p>
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Организовывать рабочее место сварщика. Определять трудоёмкость сварочных работ.</p> <p>2. Рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных работ.</p> <p>3. Производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций. Производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки. Разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы.</p>	<p>36</p>	<p>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,</p>	<p>Н 4.1.01, Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01, У 4.1.02, У 4.2.03, У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, 3 4.1.01, 3 4.1.02, 3 4.1.03, 3 4.1.06, 3 4.1.07, 3 4.2.01, 3 4.2.03</p>

<p>Производственная практика Виды работ 1. Выбирать рациональный способ сборки и сварки металлоконструкций. Проектирование технологической оснастки и технологических операций при изготовлении сварных конструкций. 5. Использование информационных технологий для решения прикладных задач. Виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации источников питания. 2. Организация ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе ППР. Технику безопасности проведения сварочных работ. 3. Меры экологической защиты окружающей среды.</p>	36	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 06,	Н 4.1.01, Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.5.01, У 4.1.02, У 4.2.03, У 4.2.02, У 4.2.01, У 4.5.02, У 4.5.04, У 4.5.05, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.1.03, З 4.1.06, З 4.1.07, З 4.2.01, З 4.2.03
Всего	390/94		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет технологии электрической сварки плавлением, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Мастерские Мастерская сварки, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лялякин, В. П. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением : учебник для учреждений сред. проф. образования / В. П. Лялякин, Д. Б. Слинко. – Москва : Академия, 2019. – 192 с. – (Профессиональное образование. Топ 50). – Текст : непосредственный

1.2.2. Основные электронные издания

1. Овчинников, В. В. Механические испытания: металлы, сварные соединения, покрытия : учебник для учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников, М. А. Гуреева. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 272 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778876> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

2. Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015197> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

3. Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций. Сварные соединения с полимерными прослойками и покрытиями : учебное пособие для учреждений сред. проф. образования / В. В. Овчинников, В. И. Рязанцев, М. А. Гуреева. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 216 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778232> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. Овчинников, В. В. Справочник техника-сварщика : учебное пособие / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1758023> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

5. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913305> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки		
ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	<p>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;</p> <p>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; 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</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>		
ПК 2.2. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами и данными				
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса производства сварных соединений с заданными свойствами. информацией				
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.				
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.				

<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; 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</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>		
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>		
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>		
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Основной профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	47
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	48

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

1.1.5. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 общечеловеческих 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.1.	Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
ПК 5.2.	Газовая сварка (наплавка) простых деталей неответственных конструкций.
ПК 5.3.	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций.

ПК 5.4.	Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций
ПК 5.5.	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций
ПК 5.6.	Термитная сварка (Т) простых деталей неответственных конструкций
ПК 5.7.	Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и .д.)
ПК 5.8.	Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
ПК 5.9.	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
ПК 5.10.	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 (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
ПК 5.11.	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
ПК 5.12.	Термитная сварка (Т) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей)
ПК 5.13.	Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)

1.1.6. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке
	Н 5.2.01	подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;
	Н 5.2.02	выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;
	Н 5.3.01	выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
	Н 5.3.02	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;
	Н 5.3.03	организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;
	Н 5.3.04	выполнения зачистки швов после сварки;
	Н 5.4.01	подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;
	Н 5.4.02	выполнения сборки изделий под сварку;
	Н 5.4.03	проверки точности сборки;
	Н 5.4.04	выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
	Н 5.4.05	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;
	Н 5.4.06	выполнения зачистки швов после сварки;
	Н 5.5.01	подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;
	Н 5.5.02	выполнения сборки изделий под сварку;
	Н 5.5.03	проверки точности сборки;
	Н 5.5.04	выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
	Н 5.5.05	организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;
	Н 5.5.06	выполнения зачистки швов после сварки;

	З 5.5.01	виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
	З 5.5.02	типы разделки кромок под сварку;
	Н 5.7.01	выполнения сборки изделий под сварку;
	Н 5.7.02	проверки точности сборки;
	Н 5.7.03	организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;
	Н 5.7.04	выполнения зачистки швов после сварки;
Уметь	У 5.1.01	выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опилование металла;
	У 5.2.01	подготавливать газовые баллоны к работе;
	У 5.2.02	выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазматрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;
	У 5.3.01	выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазматрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;
	У 5.3.02	выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей;
	У 5.3.03	выполнять наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе деталей и узлов средней сложности;
	У 5.3.04	зачищать швы после сварки;
	У 5.4.01	подготавливать газовые баллоны к работе;
	У 5.4.02	выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;
	У 5.4.03	проверять точность сборки;
	У 5.4.04	выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазматрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;
	У 5.4.05	зачищать швы после сварки;
	У 5.5.01	подготавливать газовые баллоны к работе;
	У 5.5.02	выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;

	У 5.5.03	проверять точность сборки;
	У 5.5.04	выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;
	У 5.5.05	выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей;
	У 5.5.06	зачищать швы после сварки;
	У 5.6.01	выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;
	У 5.6.02	проверять точность сборки;
	У 5.6.03	выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей;
	У 5.6.04	зачищать швы после сварки;
	У 5.7.01	выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;
	У 5.7.02	проверять точность сборки;
	У 5.7.03	выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей;
	У 5.7.04	зачищать швы после сварки;
	У 5.7.05	проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому;
Знать	З 5.1.01	правила подготовки изделий под сварку;
	З 5.1.02	назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке;
	З 5.1.03	средства и приёмы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;
	З 5.1.04	виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;
	З 5.1.05	виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
	З 5.1.06	типы разделки кромок под сварку;
	З 5.1.07	правила наложения прихваток;
	З 5.2.01	типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе;
	З 5.2.02	свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
	З 5.2.03	методы получения и хранения наиболее распространённых газов, используемых при газовой сварке;
	З 5.2.04	правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;
	З 5.3.01	виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
	З 5.3.02	типы разделки кромок под сварку;

	3 5.3.03	правила наложения прихваток;
	3 5.3.04	свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
	3 5.3.05	марки и типы электродов;
	3 5.3.06	правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
	3 5.3.07	особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;
	3 5.3.08	основы электротехники в пределах выполняемой работы;
	3 5.4.01	правила подготовки изделий под сварку;
	3 5.4.02	виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
	3 5.4.03	типы разделки кромок под сварку;
	3 5.4.04	правила наложения прихваток;
	3 5.4.05	типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе;
	3 5.4.06	свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
	3 5.4.07	марки и типы электродов;
	3 5.4.08	правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
	3 5.4.09	методы получения и хранения наиболее распространённых газов, используемых при газовой сварке;
	3 5.4.10	требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ;
	3 5.5.01	виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
	3 5.5.02	типы разделки кромок под сварку;
	3 5.5.03	правила наложения прихваток;
	3 5.5.04	типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе;
	3 5.5.05	свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
	3 5.5.06	марки и типы электродов;
	3 5.5.07	правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
	3 5.5.08	требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ;
	3 5.6.01	средства и приёмы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;
	3 5.6.02	виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений; - виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
	3 5.6.03	типы разделки кромок под сварку;
	3 5.6.04	правила наложения прихваток;
	3 5.6.05	свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
	3 5.6.06	марки и типы электродов;

	3 5.6.07	правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
	3 5.6.08	особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;
	3 5.6.09	основы электротехники в пределах выполняемой работы;
	3 5.7.01	средства и приёмы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;
	3 5.7.02	виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;
	3 5.7.03	виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
	3 5.7.04	типы разделки кромок под сварку;
	3 5.7.05	правила наложения прихваток;
	3 5.7.06	свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
	3 5.7.07	марки и типы электродов;
	3 5.7.08	правила установки режимов сварки по заданным параметрам

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 372
 в том числе в форме практической подготовки 302
 Из них на освоение МДК 120 часов
 в том числе самостоятельная работа 40 часов
 практики, в том числе учебная 144
 производственная 108
 Промежуточная аттестация 0 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 5.1, ПК 5.2. ПК 5.3., ПК 5.4. ПК 5.5., ПК 5.6. ПК 5.7. ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	Раздел 1 Технология выполнения работ по профессии Сварщик частично механизированной сварки плавлением	120	50	150	50	-	40				
	Учебная практика	144	<i>144</i>						<i>144</i>		
	Производственная практика	108	<i>108</i>							<i>108</i>	
	Промежуточная аттестация										
	Всего:	372	302	150	50	-	40		144	108	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК + ПК цифровая культура	Код Н/У/З+ цифровая культура
1	2	3	4	5
Раздел 1. Освоение профессии рабочего Сварщик частично механизированной сварки плавлением		120/50		
МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии Сварщик частично механизированной сварки плавлением		120/50		
Тема 1.1. Общие сведения о сварке	Содержание	4		
	1. Сварка, как технологический процесс. Сущность и классификация процесса сварки.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.3.01 Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 3 5.3.01 3 5.2.04 3 5.2.02 3 5.2.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Содержание	6		
	1. Основные виды сварки плавлением, их характеристика.	2	ОК 03	Н 5.1.01

Тема 1.2. Классификация способов сварки.	2. Основные виды сварки давлением, их характеристика.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Н 5.1.02 Н 5.3.01 Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 З 5.3.01 З 5.2.04 З 5.2.02 З 5.2.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №1. Классификация способов сварки	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.3.01 Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 З 5.3.01 З 5.2.04 З 5.2.02 З 5.2.03
Тема 1.3 Классификация сварных соединений	Содержание	10		
	1. Виды сварных швов и соединений.	2	ОК 03 ОК 04	Н 5.1.01 Н 5.1.02
	2. Условное обозначение сварных швов на чертежах.	2	ОК 05 ОК 06	Н 5.3.01 Н 5.3.02
	3. Типы разделки кромок под сварку.	2	ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 З 5.3.01 З 5.2.04 З 5.2.02 З 5.2.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическое занятие №2. Обозначение сварных швов на чертежах.	2	ОК 03 ОК 04	Н 5.1.01 Н 5.1.02
	Практическое занятие №3. Сварные швы и сварные соединения.	2	ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Н 5.3.01 Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 З 5.3.01 З 5.2.04 З 5.2.02 З 5.2.03
Тема 1.4 Сварочная дуга	Содержание	10		
	1. Сварочная дуга и ее свойства.	2	ОК 03 ОК 04	Н 5.1.01 Н 5.1.02
	2. Тепловое действие дуги. Условия стабильного горения дуги	2	ОК 05 ОК 06	Н 5.3.01 Н 5.3.02
	3. Статическая вольтамперная характеристика дуги. Магнитное дутье.	2	ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 З 5.3.01 З 5.2.04 З 5.2.02 З 5.2.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №4. Коэффициент полезного действия сварочной дуги	2	ОК 03 ОК 04	Н 5.1.01 Н 5.1.02
	Практическое занятие №5. Определение коэффициента плавления и наплавки при дуговой сварке	2	ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Н 5.3.01 Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 З 5.3.01 З 5.2.04 З 5.2.02 З 5.2.03

Тема 1.5 Сварочный пост и его оборудование	Содержание	4		
	1. Сварочный пост: основные виды, применение стационарных и передвижных постов.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.3.01
	2. Комплектация поста оборудованием, приспособлениями и инструментом.	2	ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 З 5.3.01 З 5.2.04 З 5.2.02 З 5.2.03
В том числе практических занятий и лабораторных работ				
Тема 1.6 Источники питания для дуговой сварки.	Содержание	26		
	1. Источники питания, общие требования к ним. Характеристики источников питания.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.3.01
	2. Сварочные трансформаторы: принцип действия, устройство, технические характеристики, схемы включения, способы регулирования сварочного тока.	2	ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2.	Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.2.04
	3. Сварочные выпрямители и преобразователи: принцип действия, устройство, технические характеристики, схемы включения, способы регулирования сварочного тока.	2	ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	У 5.2.03 З 5.3.01 З 5.2.04 З 5.2.02 З 5.2.03
	4. Сварочные агрегаты: принцип действия, устройство, технические характеристики, способы регулирования сварочного тока. Инверторные источники питания.	2		
	6. Осцилляторы, балластные реостаты: устройство, принцип действия.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
Практическое занятие №6. Определение оптимальных режимов работы ИП под нагрузкой	2	ОК 03 ОК 04	Н 5.1.01 Н 5.1.02	

	Практическое занятие №7 Снятие внешней вольтамперной характеристики с источника питания	2	ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Н 5.3.01 Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 З 5.3.01 З 5.2.04 З 5.2.02 З 5.2.03
	Практическое занятие №8 Ознакомление с устройством источника питания сварочной дуги с частичной его разборкой.	2		
	Практическое занятие №9 Изучение устройства сварочных трансформаторов	2		
	Практическое занятие №10 Изучение устройства сварочных выпрямителей	2		
	Практическое занятие №11. Выбор трансформатора указанных режимов	2		
	Практическое занятие №12. Выбор выпрямителя указанных режимов	2		
	Практическое занятие №13. Определение влияния параметров режима ручной дуговой сварки на геометрические размеры	2		
Тема 1.7. Материалы для дуговой сварки (наплавки, резки).	Содержание	22		
	1. Классификация стальных покрытых электродов	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.3.01 Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 З 5.3.01 З 5.2.04 З 5.2.02 З 5.2.03
	2. Типы и марки электродов.	2		
	3. Технологические параметры плавления электродов	2		
	4. Условное обозначение электродов.	2		
	5. Особенности выбора вида электродного покрытия.	2		
	6. Металлургические процессы в зоне сварки.	2		
	7. Электроды для сварки цветных металлов: особенности покрытия, правила выбора марки электрода.	2		
	8. Электроды для сварки чугуна: особенности покрытия, правила выбора марки электрода.	2		

	9. Упаковка и хранение электродов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №14. Анализ характеристик наиболее распространенных марок электродов с основным покрытием	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.3.01 Н 5.3.02
	Практическое занятие №15. Анализ характеристик наиболее распространенных марок электродов с рутиловым покрытием	2	ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 З 5.3.01 З 5.2.04 З 5.2.02 З 5.2.03
Тема 1.8 Металлургические процессы при сварке	Содержание			
	1. Особенности металлургических процессов при сварке металлов плавлением. Окисление металла и установление сродства элемента к кислороду	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.3.01 Н 5.3.02
	2. Кислород, азот, водород и их влияние на металл шва. Подогрев при сварке.	2	ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 З 5.3.01 З 5.2.04 З 5.2.02 З 5.2.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие №16. Влияние ржавчины и влаги на качество сварного шва.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.3.01
	Практическое занятие №17. Доля основного металла в металле шва при различных способах сварки.		ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 З 5.3.01

			ПК 5.5. ПК 5.6.	3 5.2.04 3 5.2.02 3 5.2.03
Тема 1.9 Деформации и напряжения при сварке	Содержание	10		
	1. Понятие и разновидности напряжений и деформаций.	2	ОК 03 ОК 04	Н 5.1.01 Н 5.1.02
	2. Влияние остаточных напряжений и деформаций на работоспособность сварных конструкций.	2	ОК 05 ОК 06 ПК 5.1	Н 5.3.01 Н 5.3.02 У 5.3.01
	3. Конструктивные и технологические способы предотвращения и уменьшения деформаций.	2	ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	У 5.2.04 У 5.2.03 3 5.3.01
	4. Способы исправления деформированных сварных конструкций.	2	ПК 5.5. ПК 5.6.	3 5.2.04 3 5.2.02 3 5.2.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №18. Исследование деформаций при сварке	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.3.01 Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 3 5.3.01 3 5.2.04 3 5.2.02 3 5.2.03
Тема 1.10. Свариваемость металлов и свойства сварных соединений	Содержание	6		
	1. Свариваемость сталей. Влияние термического цикла сварки на структуру сварного соединения	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.3.01
	Практическое занятие №20. Выполнение разметки плоской детали.	2	ОК 06 ПК 5.1	Н 5.3.02 У 5.3.01
	Практическое занятие №21. Определение свариваемости стали	2	ПК 5.2. ПК 5.3.	У 5.2.04 У 5.2.03

			ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	3 5.3.01 3 5.2.04 3 5.2.02 3 5.2.03
Тема 1.11. Технология подготовительных работ	Содержание	30		
	1. Механическая очистка металла. Техника выполнения очистки. Назначение и применение правки металла. Техника выполнения правки.	2		
	2. Назначение и применение гибки металла. Техника выполнения гибки металла. Дефекты при правке и гибке металла, меры их предотвращения	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.3.01 Н 5.3.02
	3. Подготовка поверхности к разметке. Применяемый инструмент. Техника выполнения разметки вручную и по шаблонам. Инструменты для рубки. Техника выполнения рубки. Дефекты при разметке и рубке, меры их предупреждения	2	ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 3 5.3.01
	4. Назначение и применение пневматической ножовки, приводной ножовки, пневматических ножниц, пневматической пилы, дисковой пилы, пресс- ножниц. Техника выполнения резки. Припуск на резку. Дефекты при резке.	2	ПК 5.5. ПК 5.6.	3 5.2.04 3 5.2.02 3 5.2.03
	5. Виды скоса кромок. Инструменты для выполнения опиливания. Техника выполнения опиливания, контроль.	2		
	6. Химическая очистка металла. Виды химической очистки. Материалы и техника выполнения обезжиривания металла. Материалы и техника выполнения травления металла.	2		
	7.Классификация средств измерения. Инструменты для измерения углов. Штангенинструменты и приемы выполнения измерений	2		
	8. Сборка, как часть технологического процесса. Виды и способы сборки, схемы сборки. Прихватки, правила наложения. Режимы выполнения прихваток	2		
9. Назначения и классификация сборочно-сварочных приспособлений. Требования к сборочно-сварочным приспособлениям. Элементы приспособлений. Эксплуатация приспособлений.	2			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие №20. Выполнение разметки плоской детали.	2	ОК 03 ОК 04	Н 5.1.01 Н 5.1.02
	Практическое занятие №21. Определение припуска при резке	2	ОК 05 ОК 06	Н 5.3.01 Н 5.3.02
	Практическое занятие №22. Измерения размеров, углов простых деталей	2	ПК 5.1 ПК 5.2.	У 5.3.01 У 5.2.04
	Практическое занятие №23. Измерения отклонений формы поверхности сварных швов.	2	ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5.	У 5.2.03 3 5.3.01 3 5.2.04
	Практическое занятие №24. Выбор схемы сборки	2	ПК 5.6.	3 5.2.02 3 5.2.03
	Практическое занятие №25. Выбор сборочно-сварочного приспособления Разработка карты эскизов сварных швов по ГОСТ 5264-80	2		
	тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1. Изучение учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам к главам учебных пособий составленных преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендации преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.3.01 Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.2.04 У 5.2.03 3 5.3.01 3 5.2.04 3 5.2.02 3 5.2.03
	Учебная практика Виды работ 1. Правка и гибка пластин и труб. 2. Резка пластин и труб ножовкой и на отрезных машинах. 3. Опиливание и очистка поверхности металла под сварку. 4. Разделка кромок. 5. Ознакомление со сварочным оборудованием, правилами обслуживания. 6. Наплавка смежных валиков на стальную пластину.	144	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Н 5.1.01 У 5.1.01 3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03 3 5.1.04 3 5.1.05 3 5.1.06 3 5.1.07 Н 5.2.01

<p>7. Наплавка валиков на наклонную пластину снизу вверх,сверху вниз по окружности.</p> <p>8. Наплавка горизонтальных валиков на вертикальную поверхность.</p> <p>9. Наплавка вертикальных валиков на вертикальную поверхность.</p> <p>10. Дуговая многослойная наплавка на цилиндрическую поверхность.</p> <p>11. Дуговая наплавка на износившиеся поверхности различных деталей.</p> <p>12. Сборка пластин и приемы сборки с помощью прихватов, приспособлений.</p> <p>13. Сборка пластин на прихватках.</p>			<p>Н 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 З 5.2.01 З 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 Н 5.3.01 Н 5.3.02 Н 5.3.03 Н 5.3.04 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.03 У 5.3.04 З 5.3.01 З 5.3.02 З 5.3.03 З 5.3.04 З 5.3.05 З 5.3.06 З 5.3.07 З 5.3.08 Н 5.4.01 Н 5.4.02 Н 5.4.03 Н 5.4.04 Н 5.4.05 Н 5.4.06 У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 У 5.4.04 У 5.4.05 З 5.4.01</p>
---	--	--	---

			3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.4.06 3 5.4.07 3 5.4.08 3 5.4.09 3 5.4.10 H 5.5.01 H 5.5.02 H 5.5.03 H 5.5.04 H 5.5.05 H 5.5.06 Y 5.5.01 Y 5.5.02 Y 5.5.03 Y 5.5.04 Y 5.5.05 Y 5.5.06 3 5.5.01 3 5.5.02 3 5.5.03 3 5.5.04 3 5.5.05 3 5.5.06 3 5.5.07 3 5.5.08 3 5.5.01 3 5.5.02 Y 5.6.01 Y 5.6.02 Y 5.6.03 Y 5.6.04
--	--	--	--

			3 5.6.01 3 5.6.02 3 5.6.03 3 5.6.04 3 5.6.05 3 5.6.06 3 5.6.07 3 5.6.08 3 5.6.09 Н 5.7.01 Н 5.7.02 Н 5.7.03 Н 5.7.04 У 5.7.01 У 5.7.02 У 5.7.03 У 5.7.04 У 5.7.05 3 5.7.01 3 5.7.02 3 5.7.03 3 5.7.04 3 5.7.05 3 5.7.06 3 5.7.07 3 5.7.08
Производственная практика Виды работ 1. Сварка труб в неповоротном положении диаметром 32,62 и 76 мм. 2. Сборка и сварка стыков труб на остающемся и на съёмном подкладном кольце диаметром 32,62 и 76 мм. 3. Сборка и сварка стыков труб в горизонтальном положении диаметром 102,112 и 159 мм. 4. Сварка фланца с трубой в нижнем положении. 5. Проверка качества кольцевых швов.	108	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Н 5.1.01 У 5.1.01 3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03 3 5.1.04 3 5.1.05 3 5.1.06 3 5.1.07

<p>6. Сварка фланца с трубой в вертикальном положении.</p> <p>7. Сварка стыков труб в потолочном положении.</p> <p>8. Проверка качества кольцевых швов на трубах.</p> <p>9. Сварка решетчатых конструкций.</p> <p>10. Сборка и сварка рам, металлических каркасов.</p> <p>11. Сборка и сварка нерасчетных металлических конструкций.</p> <p>12. Заварка раковин сквозных и несквозных дефектов.</p> <p>13. Сварка стыковых соединений в горизонтальном положении.</p> <p>14. Сварка угловых соединений в горизонтальном положении.</p> <p>15. Сварка тавровых соединений в горизонтальном положении.</p> <p>16. Сварка кольцевых швов труб диаметром 32,57 и 76 мм.</p> <p>17. Сварка кольцевых швов труб диаметром 32,57 и 76 мм</p>			<p>Н 5.2.01</p> <p>Н 5.2.02</p> <p>У 5.2.01</p> <p>У 5.2.02</p> <p>З 5.2.01</p> <p>З 5.2.02</p> <p>З 5.2.03</p> <p>З 5.2.04</p> <p>Н 5.3.01</p> <p>Н 5.3.02</p> <p>Н 5.3.03</p> <p>Н 5.3.04</p> <p>У 5.3.01</p> <p>У 5.3.02</p> <p>У 5.3.03</p> <p>У 5.3.04</p> <p>З 5.3.01</p> <p>З 5.3.02</p> <p>З 5.3.03</p> <p>З 5.3.04</p> <p>З 5.3.05</p> <p>З 5.3.06</p> <p>З 5.3.07</p> <p>З 5.3.08</p> <p>Н 5.4.01</p> <p>Н 5.4.02</p> <p>Н 5.4.03</p> <p>Н 5.4.04</p> <p>Н 5.4.05</p> <p>Н 5.4.06</p> <p>У 5.4.01</p> <p>У 5.4.02</p> <p>У 5.4.03</p> <p>У 5.4.04</p> <p>У 5.4.05</p>
---	--	--	---

			3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.4.06 3 5.4.07 3 5.4.08 3 5.4.09 3 5.4.10 H 5.5.01 H 5.5.02 H 5.5.03 H 5.5.04 H 5.5.05 H 5.5.06 Y 5.5.01 Y 5.5.02 Y 5.5.03 Y 5.5.04 Y 5.5.05 Y 5.5.06 3 5.5.01 3 5.5.02 3 5.5.03 3 5.5.04 3 5.5.05 3 5.5.06 3 5.5.07 3 5.5.08 3 5.5.01 3 5.5.02 Y 5.6.01 Y 5.6.02 Y 5.6.03
--	--	--	--

			У 5.6.04 З 5.6.01 З 5.6.02 З 5.6.03 З 5.6.04 З 5.6.05 З 5.6.06 З 5.6.07 З 5.6.08 З 5.6.09 Н 5.7.01 Н 5.7.02 Н 5.7.03 Н 5.7.04 У 5.7.01 У 5.7.02 У 5.7.03 У 5.7.04 У 5.7.05 З 5.7.01 З 5.7.02 З 5.7.03 З 5.7.04 З 5.7.05 З 5.7.06 З 5.7.07 З 5.7.08
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)			
Всего	372/308		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологии электрической сварки плавлением», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Мастерские Мастерская сварки, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Овчинников, В. В. Механические испытания: металлы, сварные соединения, покрытия : учебник для учреждений сред. проф. образования / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 272 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778876> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

2. Овчинников, В. В. Справочник техника-сварщика : учебное пособие / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1758023> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

3. Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015197> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. Лялякин, В. П. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением : учебник для учреждений сред. проф. образования / В. П. Лялякин, Д. Б. Слинко. – Москва : Академия, 2019. – 192 с. – (Профессиональное образование. Топ 50). – Текст : непосредственный.

5. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности : учеб. пособие / под ред. Ю.Д. Земенкова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 608 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049204> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

6. Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865718> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки	
ПК 5.1. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	<p>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;</p> <p>хорошо</p> <p>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</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>	
ПК 5.2. Газовая сварка наплавка) простых деталей неотчетственных конструкций.			
ПК 5.3. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетственных конструкций			
ПК 5.4. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотчетственных конструкций			
ПК 5.5. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций			
ПК 5.6. Термитная сварка (Т) простых деталей неотчетственных конструкций			
ПК 5.7. Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неотчетственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и .д.)			

	<p>практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка</p> <p>удовлетворительно</p> <p>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;</p> <p>неудовлетворительно</p> <p>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</p>	
--	---	--

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-II по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

2023 год

221

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ. 01 Основы философии»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ смежных областях;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	
практические занятия	
Курсовая работа(проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Введение	Основные категории и понятия философии. Философия как любовь к мудрости, как учение о разумной и правильной жизни. Сущность философии. Философия как учение о мире в целом, как мышление об основных идеях мироустройства. Соотношение философии, науки, религии и искусства. Мудрость и знание. Основной вопрос философии. Язык философии.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01
Раздел 1 Основные идеи истории мировой философии от античности до новейшего времени		16/0		
	Содержание	4	ОК 01	Уо 01.01

Тема 1.1 Философия античного мира и Средних веков	1. Античная философия: от мифа к Логосу, Гераклит и Парменид, Сократ и Платон, система Аристотеля, Демокрит и Эпикур, киники, стоики и скептики	2	ОК 03 ОК 04	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01
	2. Философия Средних веков: Философия и религия, патристика (Августин) и схоластика (Фома Аквинский). Спор номиналистов и реалистов в средние века	2		Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа			
Тема 1.2 Философия эпохи Возрождения, Нового и новейшего времени	Содержание	13/0	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01
	1. Основные черты философии эпохи Возрождения. Натурфилософия эпохи Возрождения. Дж. Бруно, Г. Галилей	2		
	2. Философия Нового времени. Спор сенсуалистов (Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б. Спиноза, В.Г. Лейбниц)	2		
	3. Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (Д. Юм) Нового времени	2		
	4. Немецкая классическая философия (И. Кант, Г. В.Ф. Гегель). Немецкий материализм и диалектика (Л. Фейербах и К. Маркс)	2		
	5. Постклассическая философия второй половины XIX - начала XX века (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше, С. Кьеркегор, А. Бергсон)	2		

	6. Русская философия XIX-XX вв. Современная философия (неопозитивизм и аналитическая философия, экзистенциализм, философия религии, философская герменевтика, структурализм и постструктурализм)	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа	2		
	1.Изучение лекционного материала, подготовка реферата об одном из выдающихся философов	1		
	2.Изучение лекционного материала, подготовка презентации: «Мировые философии от античности до новейшего времени»	1		
Раздел 2 Роль философии в жизни человека и общества		10/0		
Тема 2.1 Человек как главная философская проблема	Содержание	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01
	1.Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре и к природе. Личность, свобода, ценности	2		Уо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 01.05
	Самостоятельная работа			Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 04.01
				Зо 01.01
				Зо 01.03
				Зо 01.05
				Зо 03.01
				Зо 03.02
				Зо 03.06
				Зо 04.01
	Содержание	6	ОК 01	Уо 01.01

Тема 2.2 Проблема сознания	1. Философия о происхождении и сущности сознания. Три стороны сознания: предметное сознание, самосознание и сознание как поток переживаний (душа)	2	ОК 03 ОК 04	Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01
	2. Психофизическая проблема в науке и философии, ее современная интерпретация. Сознание, мышление, язык	2		
	3. Сознание и бессознательное. Основные идеи психоанализа 3. Фрейда. Теория архетипов К. Юнга. Современная цивилизация и психическое здоровье личности	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа			
Тема 2.3 Сущность процесса познания	Содержание	2		
	1. Сущность процесса познания. Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания. Единство чувственного и рационального в познании. Формы познавательной деятельности. Истина и заблуждение	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа	2		
	1.Изучение лекционного материала, подготовка сообщения по данной теме	<i>1</i>		
	Самостоятельная работа	<i>1</i>		
	4.Написание эссе по теме: «Роль познавательной деятельности на развитие человека»	<i>1</i>		
	Самостоятельная работа 4.Написание эссе по теме: «Роль познавательной деятельности на развитие человека»	<i>1</i>		
Раздел 3 Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство)		10/0		
Тема 3.1 Философия и научная картина мира	Содержание	6		
	1.Основные категории научной картины мира: субстанция, материя, пространство, время, движение. Понятие бытия. Проблемы бытия в истории философии.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.06

				3o 04.01
	2. Научные конструкции Вселенной и философские представления о месте человека в космосе.	2	OK 01 OK 03 OK 04	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 3o 01.01 3o 01.03 3o 01.05 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.06 3o 04.01
	3. Детерминизм и индетерминизм. Понятия причинности. Глобальный эволюционизм.	2	OK 01 OK 03 OK 04	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 3o 01.01 3o 01.03 3o 01.05 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.06 3o 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа			

Тема Философия и религия	3.2	Содержание	2		
		1. Исторические типы взаимоотношений человеческого и божественного. Основы религиозной картины мира. Религия о смысле человеческого существования. Религия в современном мире. Свобода совести. Противоречия между религиями и экуменическим движением. Кризис религиозного мировоззрения	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01
		В том числе практических занятий и лабораторных работ			
		Самостоятельная работа			
Тема Философия и искусство	3.3	Содержание	2		
		1. Искусство как феномен, организующий жизнь. Талант и гений, соотношения гения и гениальности. Гений - совершенный человек. Психологическое и визионерское искусство. Кризис современного искусства. Дегуманизация искусства. Искусство в эпоху постмодерна.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02

				Зо 03.06 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа			
Раздел 4 Социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий		10/2		
Тема 4.1 Философия и история	Содержание	4		
	1.Философские концепции исторического развития: концепции однолинейного прогрессивного развития (Г.В.Ф. Гегель, К.Маркс), концепции многолинейного развития (К. Ясперс, А. Вебер), циклического развития (О. Шпенглер, А. Тойнби, П. Сорокин)	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01
	2. Русская философия об исторической самобытности России. П.Я. Чаадаев о судьбе России. Западники и славянофилы о русской истории. Проблема «конца истории»	2		Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа			
	Содержание	2		

Тема 4.2 Философия и культура	1. Теории происхождения культуры. Культура и культ. Человек в мире культуры. Культура и цивилизация. Внешняя и внутренняя культура. Массовая культура и массовый человек. Культура и контркультура. Основные контркультурные движения. Кризис культуры и пути его преодоления. Культура и природа	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа			
Тема 4.3 Философия и глобальные проблемы современности	Содержание	4		
	1. Кризис современной цивилизации: экологическая проблема, демографическая (перенаселение), терроризм, нищета развивающихся стран. Создание мировой системы хозяйства. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01
	2. Наука и ее влияние на будущее человечества. Методы и формы научного познания. Естествознание и гуманитарные науки. Современные междисциплинарные исследования: кибернетика и информатика; синергетика. Наука и техника: происхождение техники; интернет и информационные технологии. Рациональность в философии и науке: понятие рациональности; типы рациональности	2		Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа	2		
	1.Подготовка презентации, реферата (по выбору) тема: «Проблемы человечества на современном этапе: экологические, демографические, проблемы терроризма»	2		
Промежуточная аттестация				
Всего:		54/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Социально –экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 издания

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / О. Д. Волкогонова, Н. М. Сидорова. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 480 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/983569> (дата обращения: 28.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.
2. Голубева, Т. В. Основы философии : учебно-методическое пособие / Т. В. Голубева. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 266 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1044405>. (дата обращения: 28.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.
3. Губин, В. Д. Основы философии : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / В. Д. Губин. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 288 с. – (Профессиональное образование). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1009582>. (дата обращения: 28.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; порядок выстраивания презентации; 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 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;</p>	<p>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;</p> <p>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</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>	<p>навыками и приемами их выполнения;</p> <p>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;</p> <p>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.</p>	
<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и проблему и выделять её составные части;</p>	<p>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</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>описывать значимость своей специальности;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>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;</p> <p>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</p>	
---	---	--

<p>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</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; 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.</p>	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ. 02 История

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	37
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	39

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ. 02 История»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью общего гуманитарного и социально - экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	
практические занятия	
Курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е годы		18/0		
Тема 1.1. Основные тенденции развития ключевых регионов мира к 1980-м годам	Содержание	8/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04
	1. Международные отношения во второй половине 20 века	4		
	2. Национально-освободительные движения в колониальных в странах Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине 20 века.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 1980-х годов	Содержание	10/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09
	1. Революции в странах Восточной Европы и дезинтеграционные процессы в СССР	4		
	2. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР	4		
	3. Россия – суверенное государство: приобретения и потери	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Самостоятельная работа обучающихся				

Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века		30/0	
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е годы XX века	Содержание	4/0	ОК 01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09
	1. Военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество России и мирового сообщества	2	
	2. Россия и НАТО	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Содержание	4/2	ОК 01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09
	1.Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и других	2	
	2. Изменения приоритетов внешней политики. Осознание Россией своих национальных интересов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание	6/0	ОК 01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09
	1.Россия и Евросоюз	2	
	2. Россия и государства Азиатско - Тихоокеанского региона	2	
	3. Возрастание роли стран БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР) на современном этапе. Россия и страны ОПЕК (Иран, Ирак, Кувейт,	2	

	Саудовская Аравия, Венесуэла, Катар, Ливия, Объединённые Арабские Эмираты, Алжир, Нигерия, Эквадор и Ангола) на современном этапе			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Роль культуры в сохранении и укреплении российских национальных и государственных традиций	Содержание	8/0		
	1. Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»	2	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01
	2. Религия и церковь. Причины и возрождения религиозного фундаментализма и национального экстремизма в 21 веке	2		Уо 01.02 Уо 01.04
	3. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ	2		Уо 01.09
	4. Место традиционных нравственных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Перспективы развития системы международных отношений в современном мире	Содержание	8/2	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01
	1. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике	2		Уо 01.02
	2. Новый формат отношений в рамках СНГ	2		Уо 01.04
	3. Россия и ВТО	2		Уо 01.09
	4. Россия и мир в 21 веке: проблемы и перспективы	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация				
Всего:		48/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 22.02.06 Сварочное производство.

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 издания

1. Артемов, В. В. История Отечества с древнейших времен до наших дней : учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – Москва : Академия, 2018. – 384 с., ил. – (Профессиональное образование).

2. Загладин, Н.В. История. Всеобщая история. Конец XIX– начало XXI века: учебник для 11 класса / Н.В. Загладин. – Москва : Русское слово, 2020. – 416 с. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374138/reading> (дата обращения: 01.11.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

3. Загладин, Н.В. История. Всеобщая история. Новейшая история. 1914 г. — начало XXI в.: учебник для 10–11 классов. Базовый и углублённый уровни / Н.В. Загладин, Л.С. Белоусов. – Москва: Русское слово, 2020. – 288 с. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374139/reading> (дата обращения: 01.11.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

4. История : учебное пособие / П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В. Н. Шевелев, Е. В. Шевелева. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086532> (дата обращения: 01.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Никонов, В.А. История. История России. 1914 г. — начало XXI в.: учебник для 10 класса в 2 ч. Ч. 1. 1914—1945 / В.А. Никонов, С.В. Девятков. - Москва : Русское слово, 2020. – 312 с. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374142/reading> (дата обращения: 01.11.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

6. Никонов, В.А. История. История России. 1914 г. — начало XXI в.: учебник для 10 класса . в 2 ч. Ч. 2. 1945—2016 / В.А. Никонов, С.В. Девятков. - Москва : Русское слово, 2020. – 240 с. –URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374143/reading>(дата обращения: 01.11.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: <http://www.gumer.info/> (дата обращения 01.11.2022). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 01.11.2022). - Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 01.11.2022). - Текст: электронный.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.11.2022). - Текст: электронный.

5. Федеральный портал «История.РФ». - URL: <https://histrf.ru> (дата обращения: 01.11.2022). - Текст: электронный
6. Российское историческое общество. - URL: <https://historyrussia.org> (дата обращения: 01.11.2022). - Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учебник / И. Н. Кузнецов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 639 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1169290> (дата обращения: 03.11.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш. М. Мунчаев. – Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. – 512 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069037> (дата обращения: 03.11.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Оришев, А. Б. История : учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. – 276 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058531> (дата обращения: 03.11.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Трифонова, Г. А. История : учебное пособие / Г. А. Трифонова, Е. П. Супрунова, С. С. Пай. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 649 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995930> (дата обращения: 03.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте 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 особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>«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 «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 «Удовлетворительно» - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности,</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>

	<p>недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач «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</p>	
<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы оценивать результат и последствия своих действий определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий</p>	<p>«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 «Хорошо» - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>

<p>для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда</p>	<p>существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения «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 «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</p>	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 03 Иностранный язык

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	45
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	49
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	66
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	68

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ. 03 Иностранный язык является обязательной частью образовательной программы блока ОГСЭ ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01 Зо 01.02	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
	Уо 01.05	составлять план		
	Уо 01.06	действия;		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	204
в т.ч. в форме практической подготовки	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	168
<i>Самостоятельная работа</i>	36
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Иностранный язык для специальных целей по специальности 22.06.02 Сварочное производство		168/0		
Тема 1.1. Профессиональное образование. Мой колледж	Содержание	8/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Личные, притяжательные, указательные местоимения, спряжение глагола to be; лексика: (college, specialist, department, laboratory, workshop etc.)			
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Практическое занятие №1 местоимения. Лексика «Мой колледж»	2		
	2. Порядок слов. Работа с текстами по теме «Профессиональное образование»	2		
	3. Глагол-связка to be. Работа с текстом «Мой колледж»	2		
	4. Лексико-грамматические упражнения. Монолог «Мой колледж»	2		
Самостоятельная работа обучающихся:	1			

	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	1		
Тема 1.2. Профессии. Моя будущая профессия	Содержание	8/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Настоящее простое время (образование и функции, чтение и правописание морфем, слова-указатели времени); лексика: welder, technician, powerful, technologist, maintain, equipment etc.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Настоящее простое время. Лексика «Профессии»	2		
	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстом «Профессии»	2		
	3. Лексико-грамматические упражнения. Монолог «Профессии»	2		
	4. Сочинение «Моя будущая профессия»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	1		
2. Составление монологического высказывания по теме.	1			
Тема 1.3. Страны изучаемого языка. Поездка за границу	Содержание	8/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	1. Грамматика: Прошедшее простое время (образование и функции, чтение и правописание морфем, слова-указатели времени); лексика (climate condition, parliamentary republic, to be elected, branch, government etc.)			

	В том числе практических и лабораторных занятий	8		Уо 01.05
	1. Прошедшее простое время. Страны изучаемого языка. Лексика «Страны изучаемого языка»	2		
	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	3. Лексико-грамматические упражнения. Монолог «Страна изучаемого языка»	2		
	4. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме. Составление монологического высказывания по теме.	1		
	2. Составление сообщения/презентации по теме.	1		
Тема 1.4. Метрическая система. Численные выражения	Содержание	10/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Будущее простое время (образование и функции, чтение и правописание морфем, слова-указатели времени); лексика (числительные – количественные и порядковые, дроби – простые и десятичные: one half, two thirds, a quarter); арифметические действия: сложение, вычитание, умножение, деление, и т.д (plus, equal, divided by, two times, etc).			
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	1. Будущее неопределённое время. Метрическая система.	2		

	2. Лексико-грамматические упражнения. Сложение и вычитание.	2		
	3. Лексико-грамматические упражнения. Деление и умножение. Дроби.	2		
	4. Повторение. Лексико-грамматические упражнения	2		
	5. Контрольная работа.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме. Подготовка к контрольной работе за семестр.	1		
Тема 1.5. Основные понятия в сварке. Спецификация профессии. Сферы работы сварщика	Содержание	4/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Настоящее продолженное время (образование и употребление; правописание морфем, слова-указатели времени); лексика (alloy, braze, fuse, solder, welding torch etc.);			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Настоящее продолженное время. Лексика по теме «Основные понятия в сварке»	2		
	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики, решение задач по теме.	1		
Тема 1.6. Металлы и свойства	Содержание	10/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02
	1. Грамматика: Прошедшее и будущее продолженное время (образование и употребление; правописание морфем, слова-указатели времени);			

	лексика brass, copper, iron, gold, lead, ore etc.			Уо 01.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		Уо 01.04
	1. Прошедшее продолженное время. Лексика по теме «Металлы и их свойства»	2		Уо 01.05
	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстом «Металлы»	2		
	3. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстом «Свойства металлов»	2		
	4. Будущее продолженное время. Работа с текстами по теме	2		
	5. Лексико-грамматические упражнения. Зачет по теме «Металлы и их свойства»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	1		
	2. Составление монологического высказывания по теме.	1		
Тема 1.7. Сварочное оборудование	Содержание	6/0	ОК 01	Зо 01.01
	1. Грамматика: Настоящее совершённое время (образование и употребление; правописание морфем, слова-указатели времени); лексика chisel, cutting torch, framing square, ear defenders, overall, goggles etc.			Зо 01.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		Уо 01.01
	1. Настоящее совершённое время. Лексика по теме «Сварочное оборудование»	2		Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05

	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстом «Сварочное оборудование»	2		
	3. Лексико-грамматические упражнения. Зачет по теме «сварочное оборудование»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме. Составление монологического высказывания по теме.	1		
Тема 1.8. Сварочные технологии	Дидактические единицы, содержание	4/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Прошедшее совершённое время (образование и употребление; правописание морфем, слова-указатели времени); лексика: finished product, adjust, dimension, edge, manufacturer's specification, set up, take precautions etc.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Прошедшее совершённое время. Лексика по теме «Сварочные технологии»	2		
	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстом «Сварочные технологии»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	2		
Тема 1.9. Виды сварки	Содержание	8/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	1. Грамматика: Будущее совершённое время (образование и употребление; правописание морфем, слова-указатели времени); лексика: are, manual, overheat, precision, spool, tungsten, variety, direct etc.			

	В том числе практических и лабораторных занятий	8		Уо 01.05
	1. Будущее совершённое время. Лексика по теме «Виды сварки»	2		
	2. Времена Indefinite, Continuous, Perfect. Работа с текстом «Виды сварки»	2		
	3. Времена Indefinite, Continuous, Perfect. Лексико-грамматические упражнения.	2		
	4. Контрольная работа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме. Подготовка к контрольной работе за семестр	1		
Тема 1.10. Условные обозначения, принятые в международных стандартах	Содержание	6/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Настоящее, прошедшее и будущее перфектно-длительное время (образование, употребление), Будущее в прошедшем (образование, употребление); лексика: flux, maintenance, pipeline, shielding gas, submerge, solve, tube etc. Сокращения: SAW, FCAW, GTAW TIG, SMAW etc.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	1. Времена Perfect Continuous. Лексика по теме «Условные обозначения, принятые в международных стандартах»	2		
	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	3. Future-in-the Past. Лексико-грамматические упражнения	2		

	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	2		
Тема 1.11. Риски в сварке. Правила техники безопасности	Содержание	6/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Согласование времён (сложноподчинённое предложение, случаи, когда правило согласования действует и не действует); лексика: emit, hoarseness, health, immediate, irritate, injury etc.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	1. Согласование времён. Лексико-грамматические упражнения. Лексика по теме «Риски в сварке»	2		
	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	3. Лексико-грамматические упражнения. Зачет по теме «Риски в сварке. Правила техники безопасности»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	2		
Тема 1.12. Инструкции.	Содержание	8/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Косвенная речь (прямая речь, особенности преобразования в косвенную речь повествовательных, вопросительных и побудительных предложений, согласование времён в косвенной речи, порядок слов в косвенной речи); лексика: net weight, class of insulation H, alternating current, direct current, power source etc.			

	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Косвенная речь. Лексико-грамматические упражнения.	2		
	2. Лексико-грамматические упражнения. Лексика по теме «Инструкции»	2		
	3. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстом «Инструкции»	2		
	4. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	1		
Тема 1.13. Характеристики сварочного аппарата	Содержание	6/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Модальные глаголы (значение и употребление модальных глаголов: can, may, must, should, etc.); лексика: clump, dual, flow meter, power cord, no touch ignition, valve etc.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	1. Модальные глаголы. Лексико-грамматические упражнения	2		
	2. Лексика по теме «Характеристики сварочного аппарата». Лексико-грамматические упражнения	2		
	3. Работа с текстами по теме.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	1		

Тема 1.14. Соединения, швы и положения в сварке	Содержание	6/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	Грамматика: Эквиваленты модальных глаголов (have to, be able to, to be to etc.); лексика: angle, butt weld, cover bead, edge joint, fillet weld, flash weld angle, butt weld, cover bead, edge joint, fillet weld, flash weld etc.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	1. Эквиваленты модальных глаголов. Лексика по теме «Соединения, швы и положения в сварке»	2		
	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме.	2		
	3. Контрольная работа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	1		
2. Подготовка к контрольной работе за семестр.	1			
Тема 1.15. Дефекты в сварке	Содержание	8/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Инфинитив (формы инфинитива, их значение и употребление, способы перевода); лексика: air draft, cracking, frost, impedance, insufficient, lateral, nozzle etc.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Инфинитив. Лексика по теме «Дефекты в сварке»	2		
	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстом «Дефекты в сварке»	2		
3. Лексико-грамматические упражнения. Работа с	2			

	текстами по теме			
	4. Лексико-грамматические упражнения. Зачет по теме «Дефекты в сварке»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	2		
Тема 1.16. История сварки В России	Содержание	8/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Герундий (формы герундия, их значение и употребление, способы перевода); лексика: be in demand, blacksmith, founder, introduce, make a breakthrough, refuse, valuable etc.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Герундий. Лексика по теме «История сварки в России»	2		
	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	3. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	4. Лексико-грамматические упражнения. Повторение	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	1		
Тема 1.17. История сварки в англоязычных странах	Содержание	8/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	1. Грамматика: Причастие (формы причастий настоящего и прошедшего времени, значение и употребление, способы перевода); лексика: allied, aim, clay, appear, extruding, lime, rear axle, motor shaft etc.			

	В том числе практических и лабораторных занятий	8		Уо 01.05
	1. Причастие I. Лексика по теме «История сварки в англоязычных странах»	2		
	2. Причастие II. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	3. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	4. Лексико-грамматические упражнения. Зачет по теме «История сварки»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	1		
Тема 1.18. Выставки сварочной индустрии	Содержание	8/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
в	1. Грамматика: Страдательный залог (образование, употребление, способы перевода); лексика: assess, distinction, feature, opinion, solution of the problem, trend, up to date etc.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Страдательный залог. Лексика по теме «Выставки в сварочной индустрии»	2		
	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	3. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме. Повторение	2		
	4. Контрольная работа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		

	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	1		
Тема 1.19. Международный конкурс World Skills по профессии Сварщик	Содержание	8/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Сложное дополнение, Сложное подлежащее (употребление и образование, использование инфинитива с частицей to и без него, страдательного залога и т. д.); лексика: inspire, prospective employer, provide the opportunity, skills, succeed, trade, vocational training etc.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Сложное дополнение. Лексика по теме «World Skills»	2		
	2. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	3. Сложное подлежащее. Лексико-грамматические упражнения. Работа с диалогами по теме	2		
	4. Лексико-грамматические упражнения. Зачет по теме	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	2			
Тема 1.20. Роль технического прогресса. Автоматизация	Содержание	6/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	1. Грамматика: Повелительное наклонение (понятие о наклонении, повелительное наклонение для 2 лица и для 1 и 3 лица, способы перевода и т.д.); лексика: профессионально ориентированная лексика			

	В том числе практических и лабораторных занятий	6		Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Повелительное наклонение. Образование и употребление. Лексика по теме	2		
	2. Повелительное наклонение с let. Работа с текстами по теме	2		
	3. Вежливые, эмоциональные формы повелительного наклонения. Лексико-грамматические упражнения	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	2		
Тема 1.21. Защита окружающей среды	Содержание		ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Сослагательное наклонение (Subjunctive II, Conditional Mood, образование, употребление, способы перевода, и т. д.); лексика: environment, waste, nuclear waste, pollution etc.	10/0		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	1. Сослагательное наклонение. Лексико-грамматические упражнения.	2		
	2. Лексика «Защита окружающей среды». Лексико-грамматические упражнения.	2		
	3. Работа с текстами по теме. Лексико-грамматические упражнения	2		
	4. Лексико-грамматические упражнения	2		
	5. Лексико-грамматические упражнения. Зачет по теме «Защита окружающей среды»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		

	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	1		
	2. Составление докладов с презентацией по теме	1		
Тема 1.22. Профессиональная деятельность специалиста. Подготовка к трудоустройству	Содержание	6/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	1. Грамматика: Условные предложения (типы условных предложений, способы перевода, и т. д.); лексика: профессионально ориентированная лексика			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	1. Условные предложения 1 и 2 типа. Лексико-грамматические упражнения	2		
	2. Условные предложения 3 типа. Лексико-грамматические упражнения	2		
	3. Лексико-грамматические упражнения. Работа с текстами по теме	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	2		
Тема 1.23. Устройство на работу	Содержание	6/0	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01
	1. Грамматика: грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов;			

	лексика: профессионально ориентированная лексика: acknowledgment, annual, applicant, ascertain, bollard, CV, multitask mode, overtime, permanent position			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	1. Лексика «Устройство на работу». Работа с тематическими диалогами	2		
	2. Работа с текстами по теме «Устройство на работу». Составление резюме. Повторение	2		
	3. Контрольная работа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2		
	1. Изучение лексики, повторение грамматики по теме.	1		
	2. Подготовка к контрольной работе и зачету.	1		
	3. Дифференцированный зачет	2		
Промежуточная аттестация				
Всего:		204/60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 издания

1. Голубев, А. П. Английский язык для всех специальностей : учебник для СПО / А. П. Голубев, А. Д. Жук, И. Б. Смирнова. – Москва : Кнорус, 2019. – 274 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

2. Маньковская, З. В. Английский язык учебное пособие / З. В. Маньковская. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 200 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1779974> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

3. Маньковская, З. В. Английский язык учебное пособие / З. В. Маньковская. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 200 с. – (Среднее профессиональное образование).

4. Фишман, Л. М. Professional English: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Л. М. Фишман. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 120 с. – (Среднее профессиональное образование). URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858123> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

3.2.2. Электронные издания

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.

4. Онлайн-словари АBBYU Lingvo. - URL:<http://www.abbyuonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

5. Онлайн-словари Мультитран». - URL:<http://www.multitrans.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.

8. Cambridge Dictionaries Online. - URL:<http://dictionary.cambridge.or> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

9. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.

10. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: <https://www.newsinlevels.com> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Агабекян, И. П. Английский язык для ссузов : учебное пособие / И. П. Агабекян. – Москва : Проспект, 2015. – 281 с. – URL: <https://nashol.com/>. – (дата обращения: 18.10.2022).

2. Агеева, Е.А. Английский для сварщиков – English for Welders: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.А.Агеева. – М.: Издательский центр «Академия». 2018.- 240с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы;</p> <p>в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p>	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>удовлетворительно выставляется обучающемуся, если он</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством,</p>	<p>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; 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.</p>	
---	--	--

<p> клиентами в ходе профессиональной деятельности; </p> <p> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; </p> <p> основы проектной деятельности; </p> <p> описывать значимость своей профессии (специальности); </p> <p> применять стандарты антикоррупционного поведения </p> <p> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; </p> <p> значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); </p> <p> стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения </p> <p> соблюдать нормы экологической безопасности; </p> <p> определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), </p> <p> осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; </p> <p> организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; </p> <p> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; </p>		
---	--	--

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 Физическая культура

2023 год



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	75
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	78
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	119
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	120

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умения	Умения	Код знания	Знания
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	336
в т.ч. в форме практической подготовки	168
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	168
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	168
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Роль физической культуры в социальной и профессиональной деятельности номер и наименование раздела		9/9		
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социо-культурное развитие личности студентов	Содержание	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	1. Практическое занятие 1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Основные положения организации физического воспитания в средне специальном учебном заведении	3	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Основы здорового образа жизни	Содержание	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	1. Практическое занятие 2. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Взаимосвязь общей культуры	3	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02

	студента и его образа жизни. Структура жизнедеятельности студентов и ее отражение в образе жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Основные требования к организации здорового образа жизни			Зо 08.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Содержание	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	1. Практическое занятие 3. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Характер содержания занятий в зависимости от возраста. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Планирование и управление самостоятельными занятиями	3	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Учебно-тренировочная часть		159/159		
Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание	40		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40		
	1. Практическое занятие 4. Техника бега на 30м. 60 м	4	ОК 08	Зо 08.01
	2. Практическое занятие 5. Техника бега 100	4		Зо 08.02
	3. Практическое занятие 6. Бег на средние дистанции. Кросс: 300м (девушки), 500м (юноши)	4		Зо 08.03
	4. Практическое занятие 7. Равномерный бег 2000м (девушки), 3000м (юноши)	4		Уо 08.01
	5. Практическое занятие 8. Метание гранаты весом 500гр (девушки), 700гр (юноши)	4		Уо 08.02
6. Практическое занятие 9. Эстафетный бег 4*100	4	Уо 08.03		

	7. Практическое занятие 10. Кросс: 2000м (девушки), 3000м (юноши)	4		
	8. Практическое занятие 11. Прыжок в длину с места	4		
	9. Практическое занятие 12. Челночный бег 3*10	4		
	10. Практическое занятие 13. Развитие скоростно-силовых качеств. Общая физическая подготовка	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Упражнения на развитие выносливости	4		
	Упражнение на развитие скорости	4		
	Скоростно-силовые упражнения	4		
	Упражнения на развитие дыхания	4		
	Упражнения на координацию	4		
	Упражнения на развитие силы	4		
	Упражнения на развитие быстроты	4		
	Упражнения на гибкость	2		
Тема 2.2. Гимнастика. Общая физическая подготовка	Содержание	20		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	1. Практическое занятие 14. Ознакомление, закрепление и совершенствование техники гимнастических упражнений	2	ОК 08	Зо 08.01
	2. Практическое занятие 15. Ознакомление, закрепление и совершенствование техники опорных прыжков через козла	2		Зо 08.02
	3. Практическое занятие 16. Техники выполнения общеразвивающих упражнений	2		Зо 08.03
	4. Практическое занятие 17. Ознакомление с техникой выполнения комплексов упражнений для коррекции зрения	2		Уо 08.01
	5. Практическое занятие 18. Ознакомление с техникой выполнения комплексов упражнений для профилактики нарушения осанки	2		Уо 08.02
			Уо 08.03	

	6. Практическое занятие 19. Комплекс упражнений для профилактики плоскостопия	2		
	7. Практическое занятие 20. Дыхательные упражнения	2		
	8. Практическое занятие 21. Техника развития физических качеств	2		
	9. Практическое занятие 22. Круговая тренировка на все группы мышц	2		
	10. Практическое занятие 23. Комплекс упражнений для растяжки	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	36		
	Упражнения на развитие растяжки	4		
	Упражнения на развитие выносливости	4		
	Упражнение на развитие скорости	4		
	Скоростно-силовые упражнения	4		
	Упражнения на развитие дыхания	4		
	Упражнения на координацию	4		
	Упражнения на развитие силы	4		
	Упражнения на развитие быстроты	4		
	Упражнения на гибкость	4		
Тема 2.3. Спортивные игры	Содержание	40		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40		
	1. Практическое занятие 24. Техника игры в нападении и защите	4	ОК 08	Зо 08.01
	2. Практическое занятие 25. Ознакомление, закрепление и совершенствование техники перемещения, стойки, выпады	4		Зо 08.02
	3. Практическое занятие 26. Совершенствование техники верхней передачи мяча на месте в прыжке	4		Зо 08.03
Уо 08.01				
			Уо 08.02	

4. Практическое занятие 27. Закрепление и совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками	4		Уо 08.03
5. Практическое занятие 28. Техники нападающего удара и блокирования	4		
6. Практическое занятие 29. Тактика игры в нападении и защите	4		
7. Практическое занятие 30. Тактикой передачи, подачи и нападающего удара	4		
8. Практическое занятие 31. Системы нападения со второй передачи	4		
9. Практическое занятие 32. Ознакомление с тактикой приема нападающего удара, блокирования	4		
10. Практическое занятие 33. Ознакомление с правилами игры. Судейство	4		
Самостоятельная работа обучающихся	36		
Упражнения на развитие выносливости	4		
Упражнение на развитие скорости	4		
Скоростно-силовые упражнения	4		
Упражнения на развитие дыхания	4		
Упражнения на координацию	4		
Упражнения на развитие силы	4		
Упражнения на развитие быстроты	4		
Упражнения на гибкость	4		
Упражнения на растяжку мышц	4		
Содержание	40		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	40		
11. Практическое занятие 34. Ознакомление с правилами игры	4		Зо 08.01

12. Практическое занятие 35. Техника игры в нападении и защите	4	ОК 08	Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
13. Практическое занятие 36. Ознакомление, закрепление и совершенствование техники передвижения	4		
14. Практическое занятие 37. Ознакомление и совершенствование техники ловли мяча	4		
15. Практическое занятие 38. Ознакомление, закрепление и совершенствование техники передачи мяча	4		
16. Практическое занятие 39. Ознакомление, закрепление и совершенствование техники броска мяча по кольцу	4		
17. Практическое занятие 40. Ознакомление, закрепление и совершенствование техники ведения мяча на месте, в движении	4		
18. Практическое занятие 41. Тактика игры в нападении и защите	4		
19. Практическое занятие 42. Ознакомление, закрепление и совершенствование тактики нападения	4		
20. Практическое занятие 43. Ознакомление, закрепление и совершенствование тактики личной защиты	4		
Самостоятельная работа обучающихся	36		
Упражнения на развитие выносливости	4		
Упражнение на развитие скорости	4		
Скоростно-силовые упражнения	4		
Упражнения на развитие дыхания	4		
Упражнения на координацию	4		
Упражнения на развитие силы	4		
Упражнения на развитие быстроты	4		
Упражнения на гибкость	4		
Упражнения на растяжку мышц	4		

	Содержание	19		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	19		
	21. Практическое занятие 44. Правила игры. Судейство	4	ОК 08	Зо 08.01
	22. Практическое занятие 45 4. Техника приема и передачи мяча	4		Зо 08.02
	23. Практическое занятие 46. Тактика защиты	4		Зо 08.03
	24. Практическое занятие 47. Тактика нападения	4		Уо 08.01
	25. Практическое занятие 48. Техника выполнения штрафного удара	3		Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	30		
	Упражнения на развитие выносливости	4		
	Упражнение на развитие скорости	4		
	Скоростно-силовые упражнения	4		
	Упражнения на развитие дыхания	4		
	Упражнения на координацию	2		
	Упражнения на развитие силы	2		
	Упражнения на развитие быстроты	2		
	Упражнения на гибкость	4		
	Упражнения на растяжку мышц	4		
	Зачетное занятие:			
	Диф зачет			
	Итого	336/168		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

Андрюхина Т.В. Физическая культура: учебник для 10—11 классов / Т.В. Андрюхина, Н.В. Третьякова. – Москва : Русское слово, 2020. – 176 с. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374162/reading> (дата обращения: 11.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

Каткова, А. М. Физическая культура и спорт : учебное наглядное пособие / А. М. Каткова, А. И. Храмцова. – Москва : МПГУ, 2018. – 64 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1020559> (дата обращения: 12.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник / Л. П. Матвеев. – Москва : Спорт, 2020. – 342 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1153759> (дата обращения: 12.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

Хуббиев, Ш. З. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой тренировки : учебное пособие / Ш. З. Хуббиев, С. М. Лукина, Т. Е. Коваль, Л. В. Ярчиковская.— Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2018. — 272 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1000483> (дата обращения: 11.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». - Текст : электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гуриков С.Р. Информатика : учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — (Среднее профессиональное образование) / С.Р. Гуриков. - Москва : Инфра-М, 2021. - 566 . с- URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/373301/reading> (дата обращения: 11.10.2022).). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структура плана для решения задач</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений в сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>«Отлично» -</p> <p>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;</p> <p>«Хорошо» -</p> <p>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;</p> <p>«Удовлетворительно» –</p> <p>выставляется обучающемуся, если он</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p> <p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>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.</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <p>- 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.</p>	
<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действий</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных</p>	<p>«Отлично»</p> <p>- 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</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p> <p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной</p>

	<p>навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>«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;</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает</p>	<p>самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>
--	---	--

	практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
--	---	--



Приложение 3.5
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

2023 год



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	127
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	131
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	152
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	153

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН 01 Математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу в профессиональном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения

				задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий самостоятельно		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы,	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

		понимать тексты на базовые профессиональные темы;		
Уо 09.02		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
Уо 09.03		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
Уо 09.04		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.04	особенности произношения
Уо 09.05		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	
практические занятия	30
Курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	32
Промежуточная аттестация	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основы теории комплексных чисел		18/6		
Тема 1.1 Представление комплексных чисел в алгебраической форме	Содержание	6/2		
	1.Комплексные числа. Действия с комплексными числами в алгебраической форме. Их геометрическая интерпретация. Сопряженные, противоположные, равные комплексные числа.	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Практическое занятие №1 Действия с комплексными числами, заданными в алгебраической форме в профессиональной деятельности	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03,

				Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся Решение упражнений по теме: “Представление комплексных чисел в алгебраической форме” Подготовка к выполнению практического занятия по теме “Действия с комплексными числами, заданными в алгебраической форме”.	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
Тема 1.2.	Содержание	6/2		
Представление комплексных чисел в тригонометрической форме	1.Модуль и аргумент комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия с комплексными числами в тригонометрической форме.	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	1.Практическое занятие №2 Действия с комплексными числами, заданными в тригонометрической форме	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся Решение упражнений по теме: “Представление комплексных чисел в тригонометрической форме” Подготовка к выполнению практического занятия по теме “Действия с комплексными числами, заданными в тригонометрической форме”.	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
Тема 1.3.	Содержание	6/2		
Представление комплексных чисел в показательной форме	1.Формула Эйлера. Показательная форма комплексного числа. Действия с комплексными числами в показательной форме	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03,

				Уо 05.01, Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Практическое занятие №3 Действия с комплексными числами, заданными в показательной форме	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся Решение упражнений по теме: “Представление комплексных чисел показательной форме” Подготовка к выполнению практического занятия по теме “Действия с комплексными числами, заданными в показательной форме”.	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
Раздел 2. Начала аналитической геометрии		12/4		
Тема 2.1.	Содержание	6/2		
Уравнения прямой	1.Уравнения прямой представленной в различной форме	2	ОК 01 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01,

				Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Практическое занятие №4 Уравнения прямой представленной в различной форме в профессиональной деятельности	2	ОК 01 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся Решение упражнений по теме: “ Уравнения прямой представленной в различной форме ” Подготовка к выполнению практического занятия по теме “ Уравнения прямой представленной в различной форме ”.	2	ОК 01 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01
Тема 2.2. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы, параболы	Содержание	6/2		
	1.Уравнение окружности, эллипса Уравнение гиперболы, параболы.	2	ОК 01 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03,

				Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Практическое занятие №5 Уравнения окружности, эллипса, гиперболы, параболы	2	ОК 01 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся Решение упражнений по теме: “ Уравнения окружности, эллипса, гиперболы, параболы ” Подготовка к выполнению практического занятия по теме “ Уравнения окружности, эллипса, гиперболы, параболы ”.	2	ОК 01 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01
Раздел 3. Пределы		6/2		
Тема 3.1. Пределы последовательности и функции	Содержание	6/2		
	1.Предел последовательности	2	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 03.02, Зо 05.01, Зо 09.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03,

				Уо 03.02, Уо 05.01, Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Практическое занятие №6 Пределы последовательности и функции в профессиональной деятельности	2	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 03.02, Зо 05.01, Зо 09.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 03.02, Уо 05.01, Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся Решение упражнений по теме: “ Пределы последовательности и функции ” Подготовка к выполнению практического занятия по теме “ Пределы последовательности и функции ”	2	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 03.02, Зо 05.01, Зо 09.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 03.02, Уо 05.01, Уо 09.01
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		8/2		

Тема 4.1. Теорема сложения и умножения вероятностей	Содержание	8/2		
	1.Теорема сложения и умножения вероятностей.	2	ОК 01	Зо 01.01,
	2.Случайная величина, ее функция распределения	2	ОК 04 ОК 05	Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 05.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 04.02, Уо 05.01,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Практическое занятие №7 Применение вероятности события в профессиональной деятельности	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 КК 02 КК03 КК 05 ЛР 28 МР 18	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 05.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 04.02, Уо 05.01,
Самостоятельная работа обучающихся Решение упражнений по теме: « Нахождения вероятности события»	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 КК 02 КК03 КК 05 ЛР 28	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 05.01 Уо 01.01, Уо 01.02,	

			MP 18	Уо 01.03, Уо 04.02, Уо 05.01,
Раздел 5. Основы дискретной математики		6/2		
Тема 5.1. Элементы и множества	Содержание	6/2		
	1.Операции над множествами	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 КК 02 КК03 КК 05 ЛР 24	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 05.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 04.02, Уо 05.01,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Практическое занятие №8 Операции над множествами в профессиональной деятельности	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 КК 02 КК03 КК 05 ЛР 24	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 05.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 04.02, Уо 05.01,
Самостоятельная работа обучающихся Решение упражнений по теме: “ Операции над множествами ”	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03,	

	Подготовка к выполнению практического занятия по теме “ Операции над множествами ”		КК 02 КК03 КК 05 ЛР 24	Зо 04.01, Зо 05.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 04.02, Уо 05.01,
Раздел 6. Основы линейной алгебры		10/2		
Тема 6.1. Система линейных уравнений со многими	Содержание	10/2		
	1.Определители второго и третьего порядка	2	ОК 01	Зо 01.01,
	2.Система линейных уравнений со многими переменными	2	ОК 04 ОК 05	Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 05.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 04.02, Уо 05.01,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Практическое занятие №9 Применение определителей второго и третьего порядка в профессиональной деятельности	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 05.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 04.02,

				Уо 05.01,
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение упражнений по теме: “ Вычисление определителей второго порядка ”	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 05.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 04.02, Уо 05.01,
	2.Решение упражнений по теме: “ Вычисление определителей третьего порядка ”	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 КК 02 КК03 КК 05 ЛР 21	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 05.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 04.02, Уо 05.01,
Раздел 7. Основы интегрального дифференциального исчисления		22/8		
Тема 7.1. Производная сложной функции	Содержание	6/2		
	1.Вычисление производной сложной функции	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01,

				Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Практическое занятие №10 Применение производной в профессиональной деятельности	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся Решение упражнений по теме: “ Вычисление производной сложной функции ”	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
Тема 7.2.	Содержание	6/2		
Неопределенный интеграл .	1.Неопределенный интеграл	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03,

				Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Практическое занятие №11 Вычисление неопределенного интеграла	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся Решение упражнений по теме: “ Вычисление неопределенного интеграла ”	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01
	Содержание	10/4		

Тема 7.3. Определенный интеграл	1.Определенный интеграл	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	1.Практическое занятие №12 Вычисление определенного интеграла	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01, Уо 09.01	
	2.Практическое занятие №13Вычисление площади плоской фигуры с помощью определенного интеграла	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	ОК 01 ОК 05 ОК 09	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Зо 09.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03,
	1.Решение упражнений по теме: “ Вычисление определенного интеграла ”				
2.Подготовка к выполнению практического занятия по теме “ Вычисление площади плоской фигуры с помощью определенного интеграла ”	2				

				Уо 05.01, Уо 09.01
Раздел 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения		6/2		
Тема 8.1. Обыкновенные дифференциальные уравнения.	Содержание	6/2		
	1.Обыкновенные дифференциальные уравнения	2	ОК 01 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Практическое занятие №14 Решение обыкновенных дифференциальных уравнений	2	ОК 01 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01
Самостоятельная работа обучающихся Решение упражнений по теме: “ Решение обыкновенных дифференциальных уравнений ” Подготовка к выполнению практического занятия по теме “ Решение обыкновенных дифференциальных уравнений ”	2	ОК 01 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 05.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 05.01	

Раздел 9 Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных		8/2		
Тема 9.1	Содержание	8/2		
Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных	1.Нахождение частных производных	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 05.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 04.02, Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Практическое занятие №15 Нахождение частных производных	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 05.01 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 04.02, Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 05.01
1.Решение упражнений по теме: “ Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных ”				
	2.Подготовка к выполнению практического занятия по теме “ Нахождение частных производных ”	2		

				Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 04.02, Уо 05.01
Промежуточная аттестация				
Всего:		96/30		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 «Сварочное производство»

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 издания литература

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования : в 2 т. Т. 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2021. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1235904> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: в 2 т. Т. 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817031> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891827> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Дадаян, А. А. Сборник задач по математике : учебное пособие для учреждений сред. проф. образования / А. А. Дадаян. – Москва : Форум: ИНФРА-М, 2021. – 352 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1362444> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный

3.2.3. Дополнительные источники

1. Башмаков, М. И. Математика. Сборник задач профильной направленности : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / М. И. Башмаков. – Москва: Академия, 2019. – 208 с. – (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной областях; методы работы в профессиональной сфере; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; особенности социального контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; основы здорового образа жизни;</p>	<p>Отлично- выставляется если обучающийся имеет системные, прочные знания в пределах требований учебных программ, осознанно использует их в стандартных и нестандартных ситуациях. Умеет самостоятельно анализировать, обобщать материал, самостоятельно пользоваться источниками информации, принимать решения</p> <p>Хорошо- выставляется если знания обучающегося являются достаточными; устанавливать существенные связи; ответы его логические, хотя и имеют неточности</p> <p>Удовлетворительно- выставляется если обучающийся воспроизводит основной учебный материал, способен с ошибками и неточностями. Владение базовым уровнем является достаточным</p> <p>Неудовлетворительно- выставляется если отсутствует систематическая базовая подготовка, обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>

<p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>средства профилактики перенапряжения;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>большинство обучающихся, имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено</p>	
<p>Умения:</p> <p>Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</p> <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в</p>	<p>Отлично- выставляется если обучающийся имеет системные, прочные знания в пределах требований учебных программ, осознанно использует их в стандартных и нестандартных ситуациях. Умеет самостоятельно анализировать, обобщать материал, самостоятельно пользоваться источниками информации, принимать решения</p> <p>Хорошо- выставляется если знания обучающегося являются достаточными; устанавливать существенные связи; ответы его логические, хотя и имеют неточности</p> <p>Удовлетворительно- выставляется если обучающийся воспроизводит основной учебный материал, способен</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>

<p> профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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; 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; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. </p>	<p> с ошибками и неточностями. Овладение базовым уровнем является достаточным Неудовлетворительно-выставляется если отсутствует систематическая базовая подготовка, обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено </p>	
--	---	--

Приложение 3.6
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Информатика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	159
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	162
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	194
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	196

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 КК 02	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 КК 05	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 КК 06	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в т.ч. в форме практической подготовки	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	
практические занятия	32
Курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	32
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирования которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		6 / 0		
Тема 1.1. Информация. Представление информации	Содержание	2/0		
	1. Информация и данные. Единицы измерения информации. Представление информации в ЭВМ. Кодирование.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 05.01 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		

	1. Подготовка доклада на тему «Моделирование и формализация информации»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 05.01 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 05.01
Тема 1.2. Информационные системы и технологии	Содержание	2/0		
	1. Представление об информационном обществе, значение информационных революций, основные черты информационного общества. Понятие информационной системы. Структура информационной системы. Классификация по степени автоматизации. Информационная технология обработки данных. Этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 05.01 Уо 02.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка доклада на тему «Современное информационное общество. Способы представления и обработки информации»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 05.01 Уо 02.02 Уо 05.01
Тема 1.3. Автоматизированные системы	Содержание	2/0		
	1. Автоматизированные системы: понятие, состав, виды. Автоматизация управления. Автоматизация офиса.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка доклада на тему «Автоматизация современного офиса. Аппаратное и программное обеспечение»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 03.02
Раздел 2. Компьютер и программное обеспечение		8/2		
Тема 2.1. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем.	Содержание	2/2		
	1. Вычислительная система: состав. Основные блоки ПК и их назначение. Функциональные характеристики ПК. Типы микропроцессоров, их общая характеристика. Запоминающие устройства ПК. Основная память. Внешняя память. Внешние устройства ПК: клавиатура, видеотерминал, принтер. Выбор оптимальной конфигурации компьютера для профессиональной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №1. Изучение рабочего места. Техника безопасности при работе с компьютером	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.08

				Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка доклада на тему «Состав современного персонального компьютера»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 03.02
Тема 2.2. Программное обеспечение вычислительной техники	Содержание	2/0		
	1. Основные понятия программного обеспечения. Классификация программных продуктов: системное программное обеспечение, пакеты прикладных программ, инструментарий программирования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 02.08 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка доклада на тему «Программное обеспечение современного компьютера»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 02.04 Уо 02.08 Уо 03.02
Тема 2.3. Организация размещения, обработки, поиска,	Содержание	2/0		
	1. Файловая система. Понятие файла. Спецификация файла, имя файла, расширение имени, шаблон имен файлов. Организация доступа к файлу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02

хранения и передачи информации				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка доклада на тему «Различия файловой системы Windows и Linux»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02
Раздел 3. Системное программное обеспечение		8/2		
Тема 3.1. Операционные системы и оболочки	Содержание	2/2		
	1. Концепция WINDOWS . Основные положения и мультизадачный режим. Структура интерфейса пользователя; панель задач, главное системное меню. Панель управления, проводник, понятие приложений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 2. Организация работы в среде Windows. Настройка системы. Работа с папками и файлами. Создание и удаление ярлыков. Создание архивов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.02 Зо 01.06 Зо 02.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.04

				Уо 02.08 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка доклада на тему «Современные операционные системы»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04
Тема 3.2. Защита информации от несанкционированного доступа	Содержание	2/0		
	1. Классификация средств защиты. Защита доступа к компьютеру. Защита программ. Защита информации в Интернете.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка доклада на тему «Современные средства защиты информации»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02
Тема 3.3. Антивирусные средства защиты информации	Содержание	2/0		
	1. Характеристика компьютерных вирусов. Программы обнаружения и защиты от вирусов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка доклада на тему «Современное антивирусное программное обеспечение»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02
Раздел 4. Компьютерные сети		8/4		
Тема 4.1. Локальные и глобальные вычислительные сети	Содержание	2/0		
	1. Компьютерные сети, основные понятия и терминология. Классификация компьютерных сетей. Режимы передачи данных: симплексный и дуплексный режимы. Аппаратные средства. Характеристики сети.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка доклада на тему «Локальные и глобальные компьютерные сети»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Уо 02.01

				Уо 03.02
Тема 4.2. Сетевые технологии обработки информации. Информационно- поисковые системы	Содержание	2/4		
	1. Глобальная компьютерная сеть INTERNET. Структура, система адресации. Способы организации передачи информации: электронная почта, WWW, телеконференции. Файловые архивы. Поисковые системы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие №3. Электронная почта в сети Internet.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.02 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06
Практическое занятие №4. Поиск информации в сети Internet.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.02 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02	

				Зо 02.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.08
	Самостоятельная работа обучающихся	12	ОК 01, ОК 02,	Зо 01.01
	1. Подготовка доклада на тему «История развития сети INTERNET»	2		Зо 01.02
	2. Информационная безопасность в сети INTERNET	2		Зо 02.01
	3. Алгоритмы поиска информации в профессиональной деятельности в сети INTERNET	2		Зо 02.02 Зо 02.03
	4. Средства обмена информацией в глобальной сети	2		Зо 03.02
	5. Облачные технологии и хранение данных	2		Уо 01.04
	6. Технологии удаленного подключения	2		Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02
Раздел 5. Системное программное обеспечение		34/24		
Тема 5.1. Текстовый процессор	Содержание	2/10		
	1. Основные понятия: структура интерфейса, окна, режимы работы. Понятие фрагмента текста, его выделение, копирование, удаление, перемещение. Понятие абзаца, форматирование текста. Проверка орфографии. Создание документа, сохранение и открытие документа. Печать документа. Использование стилей и табуляции, создание колонок, нумерованных списков и таблиц. Создание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 05.02

	почтовых отправлений. Вставка в документ графических объектов и рисунков.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие №5. Создание документов в редакторе MS Word. Форматирование шрифтов и абзацев.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.07
	Практическое занятие №6. Создание списков и колонок в текстовых документах. Создание и форматирование таблиц в редакторе MS Word. Графические возможности редактора. Вставка объектов.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.07
	Практическое занятие №7. Форматирование страниц в редакторе MS Word. Вставка объектов. Создание оглавлений.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.07

	Практическое занятие №8. Оформление формул редактором MS Equation. Использование гиперссылок в документах.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.07
	Практическое занятие №9 Размещение в документе таблиц и диаграмм. Вычисления в MS Word.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.07
	Самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 5.2. Табличный процессор	Содержание	2/6		
	1. Назначение электронной таблицы. Особенности интерфейса табличного процессора. Типы и форматы данных. Понятие об абсолютных и относительных адресах. Понятие о формулах и функциях в арифметических выражениях. Операции копирования, сортировки и переноса данных. Графические возможности табличного процессора для представления данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие №10. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Относительная и абсолютная адресация.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.06 Зо 02.02

				Зo 02.03 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.09 Уo 02.06 Уo 02.07
	Практическое занятие №11. Использование встроенных функций в расчетах MS Excel.	2	ОК 01, ОК 02	Зo 01.06 Зo 02.02 Зo 02.03 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.09 Уo 02.06 Уo 02.07
	Практическое занятие №12. Построение графиков и диаграмм в MS Excel.	2	ОК 01, ОК 02	Зo 01.06 Зo 02.02 Зo 02.03 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.09 Уo 02.06 Уo 02.07
	Самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 5.3.	Содержание	2/4		
Система управления базой данных	1. Понятие и назначение базы данных (БД). Структурные элементы базы данных. Виды моделей данных. Система управления базой данных. Этапы технологии работы в СУБД: формирование таблицы,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05	Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 03.02 Зo 05.02

	ввод и редактирование данных, обработка данных, вывод информации из базы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №13. Создание и редактирование структуры базы данных. Ввод данных, редактирование, вставка и удаление записей.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.06 Зо 02.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.07
	Практическое занятие №14. Работа с данными. Формирование запросов в СУБД MS Access. Создание отчетов в СУБД Access	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.06 Зо 02.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.07
	Самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 5.4. Электронные презентации	Содержание	2/2		
	1. Разработка презентации. Создание слайдов. Настройка.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №15. Разработка презентации в MS PowerPoint. Задание эффектов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.06 Зо 02.03

				Зo 03.06 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.09 Уo 02.06 Уo 02.07
	Самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 5.5. Графический редактор	Содержание	2/2		
	1. Теоретические основы представления графической информации. Пиксель. Графические примитивы. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные функции. Работа с фрагментами изображения.	2	ОК 01, ОК 03	Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №16. Создание, редактирование и сохранение графических изображений. Предварительный просмотр и печать документов в Adobe Photoshop.	2	ОК 01, ОК 02	Зo 01.06 Зo 02.03 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.09 Уo 02.06 Уo 02.07
	Самостоятельная работа обучающихся	0		
Промежуточная аттестация				
Всего:		96/32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Цветкова, М. С. Информатика: учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – Москва: Академия, 2018. – 352 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н. В. Тарасова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1002014> (дата обращения: 12.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 542 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066785> (дата обращения: 12.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

3. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова; под ред. Л. Г. Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1073058> (дата обращения: 12.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

4. Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике: учебное пособие / В. Д. Колдаев, под ред. Л. Г.Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 255 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841781> (дата обращения: 12.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

5. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/994603> (дата обращения: 12.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структуру плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; порядок выстраивания презентации; основы проектной деятельности, аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</p>	<p>«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;</p> <p>«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;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы. Текущий контроль в форме: Защиты практических занятий; Опрос; Тестирование</p>

	<p>«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;</p> <p>«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.</p>	
<p>Умения: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</p>	<p>«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</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы. Текущий контроль в форме: Защиты практических занятий; Опрос; Тестирование</p>

<p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, применять современную научную терминологию; презентовать бизнес-идею; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); заполнять отчетную документацию; работать с нормативной документацией отрасли. рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.</p>	<p>обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>«Хорошо»</p> <p>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;</p> <p>«Удовлетворительно»</p> <p>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;</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного</p>	
---	---	--

	материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/
ЕН.03 Физика**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	203
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	205
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	245
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	246

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.03 Физика»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.06 Физика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.01	структуру плана для решения задач
	Уо 01.02	определять этапы решения задачи	Зо 01.02	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.04	составлять план действия		
	Уо 01.05	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять необходимые источники информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска

				информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	использовать современное программное обеспечение		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	132
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
лабораторные работы	18
практические занятия	18
Курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	44
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организационной деятельности обучающихся	Объем акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение	Содержание	2/0		
	1. Введение. Математические основы физики.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06,

				Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся.			
Раздел 1. Механика		62/8		
Тема 1.1. Кинематика	Содержание	9/2		
	1. Алгоритм решения задач по кинематике.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07,

				Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 1. Решение задач по кинематике.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Решение задач по теме «Кинематика».	5		
Тема 1.2. Динамика. Статика.	Содержание	27/2		
	1. Законы Ньютона. Силы в механике.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04
	2. Алгоритм решения задач по динамике.	2		Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07,
	3. Сила тяжести. Статика. Момент силы.	2		Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03,
	4. Виды равновесия. Устойчивость тел.	2		Уо 02.04,
	5. Условия равновесия тела.	2		

				Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01,
	1. Практическое занятие № 2 Решение задач по динамике.	2		Зо 01.02,
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка презентации по теме «Применение законов Ньютона в современной технике» 2. Подготовка реферата по теме «Виды равновесия в технике» 3. Подготовка презентации по теме «Применение алгоритма для решения задач по динамике».	15		Зо 01.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание	18/2		
	1. Алгоритм решения задач на закон сохранения импульса.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01,
	2. Закон сохранения механической энергии. Алгоритм решения задач на закон сохранения энергии.	2		Зо 01.02, Зо 01.03,
	3. Вращательное движение твердого тела. Момент инерции.	2		Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04

				Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02,
	1. Практическое занятие № 3 Решение задач на законы сохранения импульса и энергии.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка презентации по теме «Применение алгоритма решения задач с использованием закона сохранения импульса». 2. Подготовка реферата по теме «Закон сохранения энергии в современной технике»	10		

				Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
Тема 1.4. Механические колебания и волны	Содержание	8/2		
	1. Уравнения движения математического и пружинного маятников.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04
	2. Уравнения движения физического маятника.	2		Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
	3. Механические волны. Уравнение движения волны. Интерференция и дифракция механических волн.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 4 Решение задач на расчет параметров колебаний и механических волн.	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 2 Основы электродинамики		134/28		

Тема 2.1.	Содержание	40/2		
Электростатика.	1. Электрическое поле. Закон Кулона. Теорема Гаусса.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04
	2. Напряженность и потенциал электрического поля шара, плоскости, нити, цилиндра.	2		Уо 01.01,
	3. Диэлектрики и проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор.	2		Уо 01.02,
	4. Расчет эквивалентной емкости батареи конденсаторов. Энергия электрического поля конденсатора.	2		Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01,
	1. Практическое занятие № 5 Решение задач на расчет электрической емкости батареи конденсаторов.	2		Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 02.01,
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка реферата по теме использование электрического поля в современных приборах и устройствах.	2		Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04 Уо 01.01,

	2. Подготовка презентации по теме «Напряженность электрического поля вблизи заряженных проводников различной формы».			Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
Тема 2.2. Постоянный электрической ток	Содержание	19/6		
	1. Электрический ток, его параметры. Электрическая цепь.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01,
	2. Условия возникновения электрического тока в цепи. Закон Ома для участка цепи.	2		Зо 01.02,
	3. Соединения резисторов. Закон Ома для полной цепи.	2		Зо 01.03,
	4. Источник тока. Источник напряжения. Законы Кирхгофа для электрической цепи.	2		Зо 02.01,
	5. Метод контурных токов и узловых потенциалов для расчета параметров электрической цепи.	2		Зо 02.02,
	6. Работа и мощность постоянного электрического тока. Зависимость сопротивления металлов от температуры.	2		Зо 02.03,
Зо 02.04				
				Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02,

				Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
	1. Лабораторная работа № 1 Градуировка термопары.	2		
	2. Лабораторная работа № 2 Исследование электрической цепи с полупроводниковым диодом.	2		
	3. Практическое занятие № 6 Решение задач на расчет параметров тока в различных средах	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию на тему «Применение электролиза в промышленности»	5		
Тема 2.3. Магнитное поле.	Содержание	10/6		

	1. Магнитное поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Теорема Гаусса. Магнитное поле прямого тока, кругового тока, соленоида.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04,
	2. Магнитное поле в веществе. Диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики.	2		Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01,
	1. Лабораторная работа № 3 Наблюдение действия магнитного поля на ток.	2		Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 02.01,
	2. Лабораторная работа № 4 Расчет параметров магнитного взаимодействия токов и магнитного поля.	2		Зо 02.02, Зо 02.03,
	3. Практическое занятие № 7 Решение задачи на расчет параметров магнитной цепи.	2		Зо 02.04 Уо 01.01,

	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
Тема 2.4. Электромагнитная индукция.	Содержание	20/6		Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03,

				Уо 02.04, Уо 02.05
	1. Закон электромагнитной индукции.	2	ОК 01, ОК 02	3о 01.01, 3о 01.02, 3о 01.03, 3о 02.01, 3о 02.02, 3о 02.03, 3о 02.04 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
	2. Самоиндукция. Правило Ленца. Индуктивность.	2		
	3. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Лабораторная работа № 5 Изучение явления электромагнитной индукции.	2		
	2. Лабораторная работа № 6 Измерение индуктивности катушки.	2		
	3. Практическое занятие № 8 Решение задач на расчет параметров переменного магнитного поля и ЭДС индукции.	2		

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию «Использование электромагнитной индукции в промышленности». 2. Подготовить реферат «Использование магнитного поля в приборах и устройствах»	2		
Тема 2.5. Переменный электрический ток.	Содержание	35/8		
	1. Вращение рамки в однородном магнитном поле. Индукционный генератор переменного тока.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05
	2. Индукционный генератор постоянного тока. Действующие значения ЭДС, напряжения и силы переменного тока.	2		
	3. Резистор в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Конденсатор в цепи переменного тока. Емкостное сопротивление.	2		
	4. Катушка в цепи переменного тока. Индуктивное сопротивление. Полное сопротивление в цепи переменного тока. Импеданс.	2		
	5. Мощность в цепи переменного тока. Коэффициент мощности.	2		
	6. Колебательный контур. Резонанс токов и напряжений в цепи переменного тока.	2		

	7. Трансформатор. Получение трехфазного тока. Параметры трехфазного тока.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Лабораторная работа № 7 Измерение силы тока в цепи с конденсатором	2		
	2, Лабораторная работа № 8 Измерение индуктивного сопротивления катушки.	2		
	3. Лабораторная работа № 9 Решение задач на расчет параметров цепи переменного тока.	2		
	4. Практическое занятие № 9 Решение задач на расчет резонанса в колебательном контуре.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	1. Подготовка реферата по теме «Генераторы для получения переменного и постоянного тока»			
	2. Подготовить презентация по теме «Использование резонанса в электронике и электротехнике»			
	3. Подготовить презентацию по теме «Получение и передача электрической энергии. Современные технологии и технологии будущего».			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация				
Всего		132/36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Физики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

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 издания

1. Дмитриева, В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля : учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / В. Ф. Дмитриева. – Москва : Академия, 2019. – 448 с. – (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

2. Дмитриева, В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы : учебное пособие для студентов учреждений среднего проф. образования / В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. – Москва : Академия, 2019. – 112 с. – (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

3. Дмитриева, В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум : учебное пособие для студентов учреждений среднего проф. образования / В. Ф. Дмитриева, А. В. Коржув, О. В. Муртазина. – Москва : Академия, 2018. – 160 с. – (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Физика в Открытом колледже: сайт. URL: <http://www.physics.ru> (дата обращения: 15.12.2022).

2. Газета "Физика" издательского дома "Первое сентября". URL: <http://fiz.1september.ru> (дата обращения: 15.12.2022).

3. Задачи по физике с решениями. URL: <http://fizzika.narod.ru> (дата обращения: 15.12.2022).

4. Квант: научно-популярный физико-математический журнал. URL: <http://kvant.mcsme.ru> (дата обращения: 15.12.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с</p>	<p>«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; «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;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>использованием цифровых средств;</p>	<p>«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;</p> <p>«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.</p>	
<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p>	<p>«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</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; «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; «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;</p>	
---	---	--

	<p>«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.</p>	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	252
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	256
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	262
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	263

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК03,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умения	Умения	Код знания	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий		

		(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в т.ч. в форме практической подготовки	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	
практические занятия	56
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	32
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
Раздел 1. Информационные технологии		96/56		
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	Содержание	2		
	1. Информация и данные. Знания. Характеристики, свойства и меры информации. Информационные процессы. Классификация и кодирование информации Информационные системы. Структура ИС. Понятие о структурированности задач. Понятие АИС. Определение информационной технологии. «Новая» ИТ. Инструментарий ИТ. Составляющие ИТ	2	ОК 01 ОК 03	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 03.01, Зо 03.02,

	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Доклад «Как соотносятся информационные системы и информационные технологии. Их место в информационном развитии общества».			
Тема 1.2. Технология обработки данных в базах данных	Содержание 1. Данные и базы данных. СУБД. Модели данных - иерархическая, сетевая, реляционная.	2	ОК 01 ОК 03	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14		Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 03.01, Уо 03.02,
	1. Практические занятия №1 Создание таблиц базы данных	2		
	2. Практические занятия №2 Редактирование базы данных	2		
	3. Практические занятия №3 Создание и редактирование форм для ввода данных	2		
	Практические занятия № 4 Обработка данных с помощью запросов	2		

	Практические занятия № 5 Создание элементов управления и кнопочной формы	2		Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 03.01, Зо 03.02,
	Практические занятия № 6 Создание и редактирование отчетов	2		
	Практические занятия №7 Создание многотабличной базы данных, задание ключевых полей, связывание таблиц.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа: «Постреляционная и многомерная модели данных» (реферат).			
Тема 1.3. Технология обработки текстовой информации в текстовых процессорах	Содержание Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры и редакторы.	2/10	ОК 01 ОК 03	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 03.01,
		2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	Практические занятия №2 Средства форматирования документов в процессоре Word.	2		
	Практические занятия: №3 Создание документов в процессоре Word.	2		
	Практические занятия: № Создание таблиц в текстовом документе	2		
	Практические занятия: №4 Создание текстового документа с применением редактора формул Word Equation.	2		
	Практические занятия: №5 Создание текстового документа с использованием различных возможностей процессора Word по оформлению документов и встраиванию в документ объектов.	2		

	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 03.02,
	Самостоятельная работа: Создание текстового документа с использованием различных возможностей процессоров Word по оформлению документов и встраиванию в документ объектов.			
Тема 1.4. Технология обработки числовой информации в электронных таблицах	Содержание	0/12	ОК 01 ОК 03	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 03.01, Зо 03.02,
	В том числе практических и лабораторных занятий	12		
	Практические занятия: №6 Создание, редактирование и форматирование электронной таблицы	4		
	Практические занятия: №7 Создание электронной таблицы, вычисления по формулам.	4		
	Практические занятия: №8 Средства поиска в электронных таблицах. Фильтрация и сортировка данных. Организация рабочих книг.	2		
	Практические занятия: №9 Формирование разнотипной информации в едином документе.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Значение электронных таблиц в процессе широкого применения персональных компьютеров. Решение уравнений в Excel				
Тема 1.5. Мультимедийные технологии	Содержание	2/2	ОК 01 ОК 03	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08,
	Мультимедийные технологии. Современные способы организации презентаций.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практические занятия: №10 Построение презентации с использованием PowerPoint.	2		

	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 01.09, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 03.01, Зо 03.02,
	Разработка собственной презентации на одну из предложенных тем.			
Тема 1.6. Программное обеспечение в профессиональной деятельности	Содержание	0/16	ОК 01 ОК 03	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16		
	Практические занятия: №11 Изучение MSVisio.	4		
	Практические занятия: №12 Изучение KiCad.	4		
	Практические занятия: №13 Изучение NanoCad.	4		
	Практические занятия: №14 Изучение Multisim9 профессиональных калькуляторов физических величин	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7. Экспертные системы. Понятие об искусственном интеллекте.	Содержание	0/0	ОК 01 ОК 03	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа обучающихся: Экспертные системы (реферат).			
Тема 1.8. Коммуникационные технологии.	Содержание	0/2	ОК 01 ОК 03	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практические занятия: №15,16 Электронная почта. Поиск информации в Интернете.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

	Современные средства создания вебсайта (реферат)			3o 01.03, 3o 01.04, 3o 01.05, 3o 01.06, 3o 03.01, 3o 03.02,
Промежуточная аттестация				
Всего:		96/56		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Компьютерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 издания

1. Гагарина, Л. Г. Информационные технологии: учебное пособие/ Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, У. Л. Румянцева. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 320 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>(дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1016607>(дата обращения: 10.09.2019). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности - основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ - основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	<p>«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;</p> <p>«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;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности - правила разработки бизнес-планов - порядок выстраивания презентации - кредитные банковские продукты - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности 	<p>«Удовлетворительно»</p> <p>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;</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <p>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.</p>	
---	---	--

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных технологий - 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 	<p>«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;</p> <p>«Хорошо»</p> <p>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;</p> <p>«Удовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он имеет знания только</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>
---	---	--

<p>профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план;</p>	<p>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; «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.</p>	
---	--	--



Приложение 3.9
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

2023 год



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	271
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	274
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	287
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	288

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ПК 2.1	У 2.1.01	анализировать требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству	З 2.1.01	нормативная документация в области сварочного производства
ПК 3.4	У 3.4.02	оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации	З 3.4.02	формы учетной и исполнительной документации по сварочному производству

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	
практические занятия	16
Курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Право и экономика		20/4		
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений	Содержание 1. Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими общими гуманитарными и социально-экономическими, общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности сварочное производство	4 2	ПК 2.1, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 04.01 Зо 04.02 З 2.1.01 З 3.4.02 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 04.01

				Уо.04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видео записей) по темам, определённым преподавателем	2	ОК 01, ОК 03, КК 02, КК 04	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.04 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.04
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательс кой деятельности	Содержание	6		
	1. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Право собственности. Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Формы собственности по российскому законодательству. Понятие юридического лица, его признаки. Организационно-правовые формы юридических лиц. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности. Несостоятельность(банкротство)субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.	2	ОК 01, ОК 03, КК 02, КК 04	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.04 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 1. Определение правомочий собственника	2	ОК 01, ОК 03, КК 02,	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.04

			КК 04	Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем	2	ОК 01, ОК 03, КК 02, КК 04	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.04 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.04
Тема 1.3. Экономические спору	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 2. Составление искового заявления в арбитражный суд	2	ОК 01, ОК 03, КК 02, КК 04	Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 01.05 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 01.05
	1. Самостоятельная работа обучающихся повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем; изучение нормативных документов: ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»; ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»;	2	ОК 01, ОК 03, КК 02, КК 04	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.04 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.04

	ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» с использованием компьютерных учебных программ и Интернет			
Раздел 2. Труд и социальная защита		36/10		
Тема 2.1.	Содержание	2		
Трудовое право, как отрасль права	1. Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения.	2	ОК 01, ОК 03 КК 02, КК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.2.	Содержание	6		
Правовое регулирование занятости и трудоустройства	1. Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан. Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.	2	ОК 01, ОК 03 КК 02, КК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 3. Составление резюме	2	ОК 01, ОК 03 КК 02, КК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем	2	ОК 01, ОК 03, КК 02, КК 04	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.04 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.04
Тема 2.3.	Содержание	8		
Трудовой договор	1. Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания на работу. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.	2	ОК 01, ОК 03 КК 02, КК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие № 4. Оформление документов, необходимых при приёме на работу.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	2. Практическое занятие № 5. Составление трудового договора.	2	ОК 01, ОК 03 КК 02, КК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	1. Самостоятельная работа обучающихся повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем; работа обучающихся работа с нормативным материалом: глава 10-14 ТКРФ с использованием компьютерных учебных программ и Интернет, подготовка сообщений к выступлению на семинаре.	2	ОК 01, ОК 03,	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.04 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.04
Тема 2.4.	Содержание	2		
Рабочее время и время отдыха	1. Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени порядок его установления. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни. Отпуска понятие, виды, порядок предоставления. Порядок установления	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02

	рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02
Тема 2.5. Зарботная плата	Содержание	4		
	1. Понятие заработной платы. Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы. Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Минимальная заработная плата. Индексация заработной платы. Системы заработной платы: сдельная и повременная. Оплата труда работников бюджетной сферы. Единая тарифная сетка. Порядок и условия выплаты заработной платы. Ограничения удержаний и заработной платы. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.02
Тема 2.6.	Содержание	8		

Трудовая дисциплина	1. Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий. Понятие о системе менеджмента качества. Структура документации. Политика предприятия в области качества. Понятия «Руководство» и «Процедура».	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие № 6. Решение задач по трудовому праву.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	2. Практическое занятие № 7. Составление заявления по обжалованию дисциплинарного взыскания.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо.01.01 Уо 01.02

				Уо 03.01 Уо 03.02
Тема 2.7. Материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание	6		
	1. Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещенного работнику, и порядок возмещения ущерба.	2	ПК 2.1, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 04.01 З 2.1.01 З 3.4.02 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 04.01 У 2.1.01 У 3.4.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.02
Раздел 3. Административное право		4/2		
Тема 3.1.	Содержание	4		

Административные правонарушения и административная ответственность	1. Понятие административного права. Субъекты административного права. Административные правонарушения. Понятие административной ответственности. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 8. Решение задач по административному праву.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02
Промежуточная аттестация				
Всего:		48/16		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Правовое обеспечение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / М. А. Гуреева. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 239 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225693> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

2. Матвеев, Р. Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Краткий курс / Р. Ф. Матвеев. – Москва: Форум: ИНФРА-М, 2022. – 128 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1834716> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

3. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А. И. Тыщенко. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. – 221 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1788152> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

4. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник: учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865357> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания:</p> <p>нормативная документация в области сварочного производства;</p> <p>формы учетной и исполнительной документации по сварочному производству;</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>основы предпринимательской деятельности;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p>	<p>«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; «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;</p> <p>«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;</p> <p>«Неудовлетворительно» – выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает</p>	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля: результатов работы на практических занятиях; освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной практики.</p>

	существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
<p>Умения:</p> <p>анализировать требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству; оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; составлять план действия; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>«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; «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;</p> <p>«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;</p> <p>«Неудовлетворительно» – выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает</p>	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля: результатов работы на практических занятиях; освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной практики.</p>

	существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Основы экономики организации

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	293
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	298
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	318
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	319

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Основы экономики организации»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Основы экономики организации является частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.4, ПК 3.4, ОК 01, ОК 03, ОК 04..

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	основы финансовой грамотности

	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею	Зо 03.08	кредитные банковские продукты
	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ПК 2.4	У 2.4.01	обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента	З 2.4.01	требования к выполнению сборочных и сварочных работ
ПК 3.4	У 3.4.02	оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации	З 3.4.02	формы учетной и исполнительной документации по сварочному производству

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	
практические занятия	30
Курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 1. Организация (предприятие) в условиях рыночной экономики		10/2		
Тема 1.1. Предприятие – основное звено экономики	Содержание 1.Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией и практикой рыночной экономики. Значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности сварочное производство	4 2	ПК 2.4, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 03.08 Зо 04.02 З 2.4.01 З 3.4.02

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.02 У 2.4.01 У 3.4.02
	2. Определение предприятия, его основные черты и формы объединения, включая предприятия, где есть сварочное производство.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио и видео записей) по темам, определённым преподавателем.	4	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.05 Зо 03.07

				Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 03.07
Тема 1.2. Организационно- правовые формы организаций	Содержание	6/2		
	1. Организационно-правовые формы организаций, включая предприятия, где есть сварочное производство: хозяйственные товарищества и общества; производственные кооперативы; государственные и муниципальные унитарные предприятия.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №1. Сравнительная характеристика организационно-правовых форм предприятий, предусмотренных ГК РФ	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видео записей) по темам, определённым преподавателем	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.05 Зо 03.07

				Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 03.07
Раздел 2. Принципы организации производства		12/8		
Тема 2.1. Производственный процесс, его структура и организация	Содержание	4		
	1. Основные принципы организации производства, включая сварочное производство: пропорциональность; параллельность; непрерывность; прямоточность; ритмичность; гибкость; концентрация; специализация и др. Классификация производственных процессов: основные, вспомогательные, обслуживающие. Простые и сложные производства. Фазы основного производства: заготовительная, обрабатывающая, сборочная.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07

Тема 2.2. Понятие о производственном цикле и путях его сокращения.	Содержание	8		
	1. Понятие производственного цикла, включая сварочное производство, его структура и длительность. Понятие нормативного размера партии деталей, понятие и классификация заделов (внутрилинейные и межлинейные).	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.04 З 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02 У 2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие №2. Расчёт размера партии деталей	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.04 З 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02 У 2.4.01
	2. Практическое занятие №3. Расчёт длительности производственного цикла, величины задела	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.04 З 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02

				У 2.4.01
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07
Раздел 3. Материально-техническая база организации		14/8		
Тема 3.1.	Содержание	8		
Основные фонды и обеспеченность ими организации	1. Сущность, назначение и состав основных средств; классификация и структура промышленно-производственных основных средств, включая сварочное производство. Оценка основных средств, износ и амортизация; показатели эффективного использования основных средств, фондоотдача, фондоемкость продукции. Фондовооруженность труда; показатели интенсивного и экстенсивного использования оборудования. Пути повышения эффективности использования основных средств в условиях рыночной экономики.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	1. Практическое занятие №4. Расчёт стоимости основных средств, показателей использования основных средств.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	2. Практическое занятие №5. Расчёт амортизационных отчислений.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	1. Самостоятельная работа обучающихся повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07
Тема 3.2.	Содержание	6/4		

Оборотные средства организации	1. Оборотные средства, понятия, состав, структура, классификация. Оборотные производственные фонды, фонды обращения. Нормирование оборотных средств, норматив оборотных средств. Показатели оборачиваемости. Пути повышения эффективности использования оборотных средств, в т.ч. на предприятиях, где есть сварочное производство.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №6. Расчёт показателей использования оборотных средств.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	1. Самостоятельная работа обучающихся повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02

				Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07
Раздел 4. Организация труда и заработной платы		20/4		
Тема 4.1. Производительность ь труда	Содержание	6		
	1. Понятие производительности труда, производительной силы, интенсивности труда. Показатели производительности труда: выработка, трудоемкость. Факторы и резервы роста производительности труда: характеристика и направление реализации.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Зо 04.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №7. Расчёт основных показателей производительности труда.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01

				Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07
Тема 4.2. Нормирование труда	Содержание	4		
	1. Основные виды норм затрат труда; нормы времени, выработки, обслуживания, численности, нормированные задания, комплексные и операционные нормы при бригадной форме организации труда, в т.ч применяемых на предприятиях, где есть сварочное производство. Значение совершенствования нормирования труда в повышении эффективности экономики при одновременном усилении ее социальной направленности.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Зо 04.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02 Уо 03.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07

Тема 4.3. Оплата и мотивация труда	Содержание	10		
	1. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Зо 04.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02 Уо 03.07
	2. Формы и системы оплаты труда. Сдельная форма оплаты труда, её разновидности, преимущества и недостатки, области применения. Повременная форма оплаты труда, её разновидности, преимущества и недостатки, области применения.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Зо 04.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02 Уо 03.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие №8. Расчёт сдельной заработной платы.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	2. Практическое занятие №9. Расчёт повременной заработной платы.	2	ОК 01,	Зо 01.02

			ОК 03	Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07
Раздел 5. Экономические показатели результатов деятельности организации		20/2		
Тема 5.1. Себестоимость продукции	Содержание	6		
	1. Понятие и виды издержек. Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг, как совокупности всех явных издержек. Группировка затрат, образующих себестоимость, по экономическим элементам. Состав затрат. Смета затрат. Группировка затрат при калькулировании себестоимости по статьям затрат. Классификация затрат себестоимости. Отраслевые особенности структуры себестоимости. Виды себестоимости продукции: цеховая,	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Зо 04.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02

	производственная, коммерческая. Факторы и основные направления снижения себестоимости.			Уо 03.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №10. Составление нормативной калькуляции.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	1. Самостоятельная работа обучающихся повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем изучение с использованием компьютерных учебных программ и Интернет. Уголовного кодекса РФ, кодекс РФ об административных правонарушениях	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07
Тема 5.2.	Содержание	6		
Ценообразование в рыночной экономике.	1. Экономическое содержание, функции цен. Виды цен и их структура. Механизм рыночного ценообразования, методы определения цен. Факторы, влияющие на ценообразование. Государственное регулирование цен.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.05 Уо 01.02 Уо 03.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №11. Расчет цены изделия.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07
Тема 5.3. Оплата и мотивация труда	Содержание	8		
	1. Сущность прибыли, ее источники и виды. Функции и роль прибыли в рыночной экономике. Распределение и использование прибыли на предприятии, включая предприятия, где есть сварочное производство. Рентабельность - показатель эффективности работы предприятия. Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности предприятия и продукции. Пути повышения рентабельности.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Зо 04.02 Уо 01.02 Уо 01.05

				Уо 03.02 Уо 03.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие №12. Расчёт сдельной заработной платы.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	2. Практическое занятие №13. Расчёт повременной заработной платы.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.05 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.02
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01

				Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07
Раздел 6. Планирование производственно-хозяйственной деятельности организации		12/		
Тема 6.1. Себестоимость продукции	Содержание	4		
	1. Виды планирования: стратегическое, долгосрочное, краткосрочное и текущее. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования, включая предприятия, где есть сварочное производство.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.06 Зо 04.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 04.02
	2. Структура бизнес-плана: описание продукта (услуги); анализ рынка сбыта; оценка конкурентов; стратегия маркетинга; план производства; организационный, финансовый и юридический план.	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06

				3o 03.08 3o 04.02 3 2.4.01 Уo 01.02 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 03.02 Уo 03.04 Уo 03.05 Уo 03.06 Уo 03.08 Уo 03.09 Уo 04.02 У 2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	1. Самостоятельная работа обучающихся повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем.	4	ОК 01, ОК 03	3o.01.01 3o 01.02 3o 03.02 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.07 Уo.01.01 Уo 01.02 Уo 03.02 Уo 03.04 Уo 03.05 Уo 03.07
Тема 6.2.	Содержание	8		

Технико-экономическое планирование	1. План предприятия по производству продукции, включая предприятия, где есть сварочное производство. Содержание раздела и его взаимосвязь с другими разделами плана. Производственная мощность предприятия, порядок ее расчета. Расчет технико-экономических показателей использования оборудования.	2	ПК 2.4, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04	3о 01.02 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.02 3о 03.05 3о 04.02 3 2.4.01 3 3.4.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.02 У 2.4.01 У 3.4.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие №14. Расчёт производственной мощности.	2	ПК 2.4, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04	3о 01.02 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.02 3о 03.05 3о 04.02 3 2.4.01 3 3.4.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.06

				Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.02 У 2.4.01 У 3.4.02
	2. Практическое занятие №15. Расчёт основных показателей плана производства и реализации продукции.	2	ПК 2.4, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 Зо 03.05 Зо 04.02 З 2.4.01 З 3.4.02 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.02 У 2.4.01 У 3.4.02
	1. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио-и видеозаписей) по темам, определённым преподавателем.	2	ОК 01, ОК 03	Зо.01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07 Уо.01.01

				Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07
Промежуточная аттестация форме дифференцированного зачета				
Всего:		48/30		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы экономики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гуреева, М. А. Основы экономики машиностроения : учебник для учреждений сред. проф. образования / М. А. Гуреева. – Москва : Академия, 2019. – 256 с. – (Профессиональное образование. Топ 50). – Текст : непосредственный

2. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 335 с. – (Профессиональное образование). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1010780>. – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

3. Океанова, З. К. Основы экономики : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / З. К. Океанова. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 287 с. – (Профессиональное образование). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/911298>. – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н. А. Сафронов. – Москва : Магистр: ИНФРА-М, 2019. – 256 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/977847>. – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

5. Фридман, А. М. Экономика организации : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А. М. Фридман. – Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 239 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/996021>. – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: требования к выполнению сборочных и сварочных работ; формы учетной и исполнительской документации по сварочному производству; 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; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; современная научная и профессиональная терминология; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; основы проектной деятельности</p>	<p>«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; «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; «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; «Неудовлетворительно» – выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает</p>	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля: результатов работы на практических занятиях; освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной практики.</p>

	практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
<p>Умения:</p> <p>обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента; оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; применять современную научную профессиональную терминологию; 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;</p>	<p>«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; «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;</p> <p>«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;</p> <p>«Неудовлетворительно» – выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает</p>	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля: результатов работы на практических занятиях; освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной практики.</p>

презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
---	--	--

Приложение 3.11

к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ**

ОП.04 Менеджмент

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	325
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	329
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	340
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	341

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Менеджмент»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Менеджмент является обязательной частью профессионального блока ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код	Умения	Код	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		

	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо 03.04	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;		
	Уо 03.09	определять источники финансирования.		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

ПК 2.2.	У 2.2.01	Рассчитывать потребность участка (цеха) в материально-технических ресурсах: свариваемых и сварочных материалах, заготовках, оборудовании, оснастке и приспособлениях, средствах контроля	З 2.2.01	Нормативные правовые акты, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ
------------	----------	--	----------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	22
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций основных результатов освоения которых отсутствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента		6/0		
Тема 1.1 Понятие менеджмента	Содержание	4/0	ПК 2.2. ОК 01, ОК 03, ОК 04	У 2.2.01
	1. Понятие менеджмента, его содержание и место в системе социально-экономических отношений. Менеджмент как наука и искусств.	4		Уо 01.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1	2		Уо 01.02
	Особенности современного менеджмента. Предпосылки внедрения менеджмента в современные структуры управления (Рефераты, сообщения).	2		Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 03.03
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.02 3 2.2.01
Тема 1.2 Предпосылки возникновения менеджмента	Содержание	<i>2/0</i>	ПК 2.2. ОК 01, ОК 03, ОК 04	У 2.2.01
	1. Практические предпосылки возникновения менеджмента. Основные школы менеджмента. Современные подходы в менеджменте. Их сущность и отличия.	2		Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	<i>0</i>		Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.03 Уo 04.01 Уo 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.02 3 2.2.01

Раздел 2. Организация и её среда.		2/2		
Тема 2.1 Организация как объект менеджмента	Содержание	2/2	ПК 2.2. ОК 01, ОК 03, ОК 04	У 2.2.01
	1. Организация как объект менеджмента. Органы управления. Основные принципы построения организационных структур. Типы структур управления: линейная, функциональная, линейно-функциональная, матричная и др.	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Уо 01.05 Уо 01.06
	Практическое занятие 1 Составление схем различных структур управления с указанием их особенностей, преимуществ и недостатков.	2		Уо 01.07 Уо 01.08
	Самостоятельная работа обучающихся 2	2		Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	Анализ внешней и внутренней среды организаций с различными структурами управления (Рефераты, сообщения).	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 З 2.2.01
Раздел 3. Функции менеджмента.		6/6		
Тема 3.1.	Содержание	2/2	ПК 2.2.	У 2.2.01

Формы, виды, основные стадии планирования.	1. Цикл менеджмента –основа управленческой деятельности. Формы, виды, основные стадии планирования.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	Уо 01.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Уо 01.02
	Практическое занятие 2 Формулирование миссии организации	2		Уо 01.03
	Самостоятельная работа обучающихся 3	2		Уо 01.04
	Теория человеческих потребностей Ф.Герцберга и её применение в современном менеджменте. Принципы эффективности труда Х.Эмерсона и возможности их применения в современных условиях (Рефераты, сообщения).	2		Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 03.03
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 03.02
				З 2.2.01
Тема 3.2. Материалы с механическими свойствами	Содержание	2/4	ПК 2.2. ОК 01, ОК 03, ОК 04	У 2.2.01
	1. Мотивация и критерии мотивации труда. Индивидуальная и групповая мотивации. Ступени мотивации. Правила работы с группой. Мотивация и иерархия потребностей.	2		Уо 01.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05

	Практическое занятие 3 Формирование предложений по мотивации сотрудников предприятия	2		Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08
	Практическое занятие 4 Определение принципов делегирования.			Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся 4	2		Уо 03.01 Уо 03.02
	Интерактивное планирование Р.Акоффа. Теория человеческих мотивов. Теория мотивации Э. Лаулера. (Рефераты, сообщения).	2		Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 З 2.2.01
Тема 3.4. Понятие контроля	Содержание	2/0	ПК 2.2. ПК 2.2. ОК 01, ОК 03, ОК 04	У 2.2.01
	1. 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		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	В том числе практических и лабораторных занятий			Уо 01.06
	<i>Самостоятельная работа обучающихся 5</i>	2		Уо 01.07
	Составление схемы контроля. (конспект)	2		У 2.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07
Раздел 4. Принятие управленческих решений		6/4		
Тема4.1. Основные методы управления	Содержание	2/0	ПК 2.2. ОК 01, ОК 03, ОК 04	У 2.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	1. Основные методы управления, их достоинства и недостатки. Группы методов управления: организационно-распорядительные, Экономические, социально-психологические.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся 6</i>	2		
	Анализ современных методов управления и их особенности на предприятиях с различными структурами управления (Рефераты, сообщения).	2		

				Зо 03.02 З 2.2.01
Тема 4.2. Методы принятия решений	Содержание	2/2		
	1. Типы решений и требования предъявляемые к ним. Методы принятия решений	2	ПК 2.2. ОК 01, ОК 03, ОК 04	У 2.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 З 2.2.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие 5 Разработка бизнес-плана.	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся 7</i>	2		
	Решение ситуационных задач по теме «Управленческое решение»	2		
Тема 4.3.	Содержание	2/2	ПК 2.2.	У 2.2.01

Уровни принятия решения	1. Уровни принятия решения: рутинный, селективный, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решений.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	Уо 01.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Уо 01.02
	Практическое занятие 6	2		Уо 01.03
	Моделирование проекта управленческого решения	2		Уо 01.04
	<i>Самостоятельная работа обучающихся 8</i>	2		Уо 01.05
	Уровни принятия решения (Рефераты, сообщения).	2		Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 03.03
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 03.02
				З 2.2.01
Раздел 5. Управление конфликтами		4/8		
Тема 5.1. Сущность групповой динамики	Содержание	2/0	ПК 2.2. ОК 01, ОК 03, ОК 04	У 2.2.01
	1. Сущность групповой динамики, формальные и неформальные группы. Эффективность деятельности рабочей	2		Уо 01.01
				Уо 01.02

	группы. Командообразование: понятие, основные характеристики, особенности формирования.			Уо 01.03
	В том числе практических и лабораторных занятий			Уо 01.04
	<i>Самостоятельная работа обучающихся 9</i>	2		Уо 01.05
	Командообразование: понятие, основные характеристики, особенности формирования	2		Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 03.03
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 03.02
				З 2.2.01
Тема 5.2. Понятие конфликта	Содержание	2/8	ПК 2.2. ОК 01, ОК 03, ОК 04	У 2.2.01
	Понятие конфликта. Природа и сущность конфликтов в организации. Причины конфликтов. Стили разрешения межличностных и организационных конфликтов. Последствия конфликтов. Понятие лидерства. Теории лидерских черт, или теории «великого человека.	2		Уо 01.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06

	Практическое занятие 7 Деловая игра «Решение конфликтной ситуации»	2		Уо 01.07 Уо 01.08
	Практическое занятие 8 Выявление лидера в модели коллектива и обоснование его личностных качеств (характеристик). Решение ситуационных задач по выявлению стиля руководства.	2		Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	Практическое занятие 9 Моделирование ситуаций «Ведение переговоров, бесед, конференций, собраний и др.»	2		Уо 04.01 Уо 04.02
	Практическое занятие 10 Последствия конфликтов	2		Зо 01.01 Зо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся 10	4		Зо 01.03 Зо 01.04
	Природа и сущность конфликтов в организации.	4		Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 З 2.2.01
Промежуточная аттестация				
Всего:		66/20		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Менеджмент», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Виханский, О. С. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / О. С. Виханский, А. И. Наумов. – Москва : Магистр: ИНФРА-М, 2021. – 288 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1185615> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

2. Кнышова, Е. Н. Менеджмент : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Е. Н. Кнышова. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 304 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141806> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

3. Мазилкина, Е. И. Менеджмент : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Е. И. Мазилкина. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 197 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1062421>. – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: Нормативные правовые акты, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ 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; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; современная научная и профессиональная терминология; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности..</p>	<p>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; 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; удовлетворительно выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности,</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p> <p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

	<p>недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; 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.</p>	
<p>Умения: рассчитывать потребность участка (цеха) в материально-технических ресурсах: свариваемых и сварочных материалах, заготовках, оборудовании, оснастке и приспособлениях, средствах контроля распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;</p>	<p>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; хорошо выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его,</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p> <p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>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.</p>	
--	--	--



Приложение 3.12
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Охрана труда

2023 год



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	347
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	350
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	363
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	364

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 4.5, ОК 01, ОК 07,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.5	У 4.5.01	распространять передовой опыт, внедрять рационализаторские предложения и изобретения для совершенствования деятельности участка (цеха)	У 4.5.01	отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций (изделий, продукции)
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах

	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов		<i>24/14</i>		
Введение	Содержание	<i>4/2</i>		
	1. Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственной среды. Аксиома потенциальной опасности жизнедеятельности. Риск трудовой деятельности. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные мероприятия безопасности труда. Основные задачи охраны труда.	<i>2/2</i>	ПК 4.5 ОК 01	3 4.5.01 3о 01.02 3о 01.04 У 4.5.01 Уо 01.02 Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>2</i>		
	1.«Основные мероприятия безопасности труда» (сообщения).	<i>2</i>	ПК 4.5 ОК 01	3 4.5.01 3о 01.02 3о 01.04 У 4.5.01 Уо 01.02

				Уо 01.04
Тема 1.1 Классификация, номенклатура негативных факторов. Их воздействие на организм человека	Содержание	8/4		
	1. Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Другие источники и причины механического травмирования: подъемно-транспортное оборудование. Физические негативные факторы: виброакустические колебания, электромагнитные поля и излучения (неионизирующие излучения), ионизирующие излучения, электрический ток.		ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 У 4.5.01 Уо 07.01 Уо 01.02
	2. Опасные факторы комплексного характера: пожаровзрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности; герметичные системы, находящиеся под давлением -классификация герметичных систем, опасности, возникающие при нарушении герметичности; статическое электричество.		ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.01 У4.5.01 Уо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1.Привести анализ воздействия негативных факторов на станочника в механическом цехе.	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 У 4.5.01 Уо 07.01 Уо 01.02

	Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности. Презентация.	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.01 У 4.5.01 Уо 07.01
Тема 1.2. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности организм человека	Содержание	<i>12/8</i>		
	1. Психофизиологические основы безопасности труда. 1. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряженности трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды.		ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 У 4.5.01 Уо 07.01 Уо 01.02
	2. Основные психические причины травматизма Эргономические основы безопасности труда. Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических факторов.		ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.04 Зо 01.05 У 4.5.01 Уо 01.04 Уо 01.05
	3. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях.		ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 4.5.01 Уо 01.03 Уо 01.04
	4. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Расчет освещения.		ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.02 Зо 01.03 У 4.5.01 Уо 01.02

				Уо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1.Разработка плана мероприятий по нормализации освещённости рабочего места станочника.			
	2.Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Доклад			
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		36/8		
Тема 2.1 Защита человека от физических негативных факторов	Содержание	8/2		
	1. Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплового)и ультрафиолетового. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности.	2/2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.02 У 4.5.01 Уо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 1 Расчёт вибрации	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.02 У 4.5.01 Уо 01.02
	2. Практическое занятие 2 Методы и средства обеспечения электробезопасности	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.02 У 4.5.01 Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		

	Методы и средства защиты от вибрации, шума, инфра и ультразвука, электромагнитных излучений, лазерного, инфракрасного (теплого) и ультрафиолетового излучения, от радиации. Реферат.	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.02 У 4.5.01 Уо 01.02
Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических негативных факторов	Содержание	10/2		
	1. Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства очистки воздуха от вредных веществ. Защита от загрязнения водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.01 У 4.5.01 Уо 07.01
	1. Практическое занятие 3 Замер вредных веществ, содержащихся в воздухе цеха. Разработка плана мероприятий по нормализации содержания вредных веществ в воздухе цеха.	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02 Уо 07.01
	2. Практическое занятие 4 Выбор средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.02 У 4.5.01 Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1. Защита от загрязнения водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды.	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.01 Зо 07.02

				У 4.5.01 Уо 07.02 Уо 07.01
	2. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.02 У 4.5.01 Уо 01.02
Тема 2.3. Защита человека от опасности механического травмирования	Содержание	8/2		
	1. Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства - оградительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства и др.; обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования. Безопасность технологических процессов. Правила обеспечения безопасности производства работ.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 5 Обследование технического состояния источника питания, исправности инструмента требованиям.	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 4.5.01 Уо 01.03 Уо 01.04
	2. Практическое занятие 6	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.03

	Составление ведомости соответствия технического состояния сварочного поста и инструмента установленным требованиям.			Зо 01.04 У 4.5.01 Уо 01.03 Уо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Безопасность технологических процессов.	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 4.5.01 Уо 01.03 Уо 01.04
Тема 2.4.Защита человека от опасных факторов комплексного характера	Содержание	10/2		
	1. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений. Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем: предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование и испытание сосудов и емкостей. Экобиозащитная техника.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 7 Методы защиты от статического электричества.	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 4.5.01 Уо 01.03

				Уо 01.04
	2. Практическое занятие 8 Регистрация, техническое освидетельствование и испытание сосудов и емкостей	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 4.5.01 Уо 01.03 Уо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1. Экобиозащитная техника, применяемая на базовом предприятии. Доклад.	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 4.5.01 Уо 01.03 Уо 01.04
	2. Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара. Презентация.	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 4.5.01 Уо 01.03 Уо 01.04
Раздел 3. Управление безопасностью труда		26/4		
Тема 3.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	Содержание	10/0		
	1. Правовые и нормативные основы безопасности труда: Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы, санитарные нормы и правила, правила	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.01 У 4.5.01 Уо 07.01

	безопасности, система строительных норм и правил. Структура, системы 'стандартов безопасности труда Госуд.стандарта России. Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 9 Анализ несчастного случая.	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02
	2. Практическое занятие 10 Составление схемы причинно-следственных связей	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ». Доклад.	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02
	2. Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.Реферат.	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02
Тема 3.2 Экономические механизмы управления безопасностью труда	Содержание	8/2		
	1. Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	2/2	ПК 4.5 ОК 07 КК 03	З 4.5.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02

	Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 11 Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02
	1. Практическое занятие 12 Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны труда.	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Реферат	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02
Тема 3.3 Основные мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера	Содержание	8/2		
	1. Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; Мероприятия по защите населения от негативного воздействия ЧС. Принципы организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду.	2/2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	1. Практическое занятие 13 Организация безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02
	2. Практическое занятие 14 Оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях.	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Проведение экологического мониторинга базового предприятия. Изучение экологического паспорта предприятия. Индивидуальное проектное задание на тему «Разработка мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС на базовом предприятии» (подготовка презентационного материала) Представление презентаций по теме индивидуального проектного задания	2	ПК 4.5 ОК 07	З 4.5.01 Зо 07.02 У 4.5.01 Уо 07.02
Раздел 4. Первая помощь пострадавшим		6/2		
Тема 4.1 Оказание доврачебной помощи при травмах и несчастных случаях	Содержание	6/2		
	1. Оказание доврачебной помощи при травмах и несчастных случаях: при поражении электрическим током, при кровотечениях, при ушибах, при сдавливании, при ожогах	2/2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.02 У 4.5.01 Уо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 15. Оказание доврачебной помощи при травмах и несчастных случаях.	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.04 У 4.5.01 Уо 01.04

	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1.Оказание доврачебной помощи при травмах и несчастных случаях: при поражении электрическим током, при кровотечениях, при ушибах, при сдавливании, при ожогах	2	ПК 4.5 ОК 01	З 4.5.01 Зо 01.04 У 4.5.01 Уо 01.04
Промежуточная аттестация				
Всего:		48/28		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Графкина, М.В. Охрана труда : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / М. В. Графкина. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 212 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Графкина, М.В. Охрана труда : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / М. В. Графкина. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 212 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1790473> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00. – Москва : ИНФРА-М, 2014. – 158 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/371446>. – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 138 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/924688>. – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций (изделий, продукции); 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; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; производства;</p>	<p>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; 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; удовлетворительно выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

	<p>правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; 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.</p>	
<p>Умения: Распространять передовой опыт, внедрять рационализаторские предложения и изобретения для совершенствования деятельности участка (цеха); 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;</p>	<p>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; хорошо выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого</p>	<p>неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; 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; 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.</p>	
---	---	--

Приложение 3.13
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Инженерная графика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	370
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	375
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	383
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	386

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в

				профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	99
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	60
<i>Самостоятельная работа</i>	33
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Геометрическое черчение		2		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	0/14	ОК 01 ОК 04 .	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 04.02
	1. Введение. Значение Инженерной графики в профессиональной деятельности.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие №1. ГОСТ 2.303-68* «Линии чертежа». ГОСТ 2.301-68* «Форматы». ГОСТ 2.104-68* «Основная надпись»	2/0		
	2. Практическое занятие №2. Оформление титульного листа.	2/0		
	3. Практическое занятие № 3. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД «Масштабы». ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров	2/0		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	0/6	ОК 01, ОК 04,	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие №4. Правила определения центра дуги, деления отрезка прямой, деления углов Правила построения правильных вписанных многоугольников	2/0		
	2. Практическое занятие №5 Построение сопряжений углов, конусности, лекальных кривых	2/0		

	3. Практическое занятие №6. Вычертить деталь с элементами сопряжений.	2/0				
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>количество академических часов в случае наличия</i>				
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Дидактические единицы, содержание	0/2	ОК 01, ОК 04,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.02 Зо 09.01		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2				
	1. Практическое занятие №7 Вычерчивание контура технической детали.	2				
	Самостоятельная работа обучающихся					
Раздел 2. Проекционное черчение		2/12				
Тема 2.1. Методы проецирования. Аксонометрические проекции	Содержание	2/6	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 04.02		
	Методы проецирования. Проецирование точки на три плоскости проекции. Проецирование отрезка прямой линии на три плоскости проекции. Комплексный чертеж точки, отрезка прямой линии; положение точки, проекции. Комплексный чертеж точки, отрезка прямой линии относительно плоскостей проекции. Построение третьей проекции по двум заданным.	2				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6				
	1. Практическое занятие №8. Проецирование призмы на три плоскости. Проецирование пирамиды на три плоскости. Аксонометрия геометрических тел.	2				
	2. Практическое занятие № 9. Проецирование цилиндра на три плоскости. Проецирование конуса на три плоскости. Аксонометрия геометрических тел.	2				
	3. Практическое занятие № 10. Проецирование группы геометрических тел. Аксонометрия группы геометрических тел	2				
	Самостоятельная работа обучающихся					

Тема 2.2. Проецирование моделей	Содержание	0/6	OK 01 OK 09	Зо 01.04 Уо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие №11. Построение комплексного чертежа по аксонометрической проекции.	2		
	2. Практическое занятие №12. Построение комплексного чертежа по двум видам модели.	2		
	3. Практическое занятие №13. Построение комплексного чертежа по двум видам модели с применением разреза 1/4	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Машиностроительное черчение		2/20		
Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание	0/2	OK 01 OK 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 02.03 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №14. Выполнение анализа ГОСТов. Выполнение анализа современных тенденций автоматизации и механизации чертёжно-графических и проектно-конструкторских работ.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Изображения: виды, разрезы, сечения	Содержание	2/6	OK 01 OK 02 OK 04	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 04.02
	1. Изображение-виды, разрезы сечения. Сечения, обозначение секущей плоскости	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие №15. Получение простого разреза	2		

	2. Практическое занятие №16 Получение сложного разреза	2		
	3. Практическое занятие №29 Сечение	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание	0/2	OK 01 OK 09	Зo 01.04 Уo 09.01 Зo 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №17. Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание	0/2	OK 01 OK 04	Уo 04.01 Уo 04.02 Зo 04.02 Зo 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №18 Выполнение на миллиметровой бумаге эскизов деталей с резьбой, эскиза детали I сложности и эскиза детали II сложности.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5. Разъёмные соединения деталей	Содержание	0/2	OK 01 OK 02 OK 09	Уo 01.03 Уo 02.01 Зo 02.03 Уo 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №19. Выполнение условного расчёта и вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.6. Неразъёмные соединения	Содержание	0/2	OK 01 OK 02 OK 04	Уo 01.01 Уo 01.02 Зo 02.03 Уo 04.02 З 2.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №20. Построение сварного соединения. Составление спецификации	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 3.7. Чертежи общего вида и сборочный чертёж	Содержание	0/2	ОК 01 ОК 09ПК 1.2	Зо 01.04 Уо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №21. Построение сборочного чертежа изделия с резьбовым соединением.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.8. Чтение и детализирование чертежей	Содержание	0/2	ОК 01 ОК 04	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Зо 01.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическое занятие №22. Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу (по вариантам)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Чертежи по специальности		2/14		
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание	0/2	ОК 01 ОК 04	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №23 Выполнение чертежа в программе КОМПАС	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Элементы строительного черчения	Содержание	0/2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Уо 01.03 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №24. Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3. Схемы	Содержание	2/10	ОК 01, ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 02.03
	Виды и типы схем. Правила выполнения схем.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 09	Уо 04.02
	1. Практическое занятие №25. Простановка условных графических обозначений элементов автоматизации в функциональных схемах.	2		
	2. Практическое занятие №26. Простановка условных графических обозначений в принципиальных схемах.	2		
	3. Практическое занятие №27. Простановка условных графических обозначений в электрических схемах.	2		
	4. Практическое занятие №28. Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании.	2		
	5. Практическое занятие №29. Построение принципиальной схемы электрооборудования промышленного оборудования.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация				
Всего:		99/40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

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 издания

1. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2014.
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва :КноРус, 2017.
3. Василенко, Е. А. Рабочая тетрадь по первой, общей части технической графики : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Е. А. Василенко, М. В. Перегуд, А. А. Чекмарев. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 112 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081171> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.
4. Василенко, Е. А. Сборник заданий по технической графике : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Е. А. Василенко, А. А. Чекмарев. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 392 с. – Среднее профессиональное образование <https://znanium.com/catalog/product/1851444> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.
5. Василенко, Е. А. Техническая графика : учебник / Е. А. Василенко, А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 334 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048492> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

6. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.
7. Инженерная графика : учебник / Г. В. Буланже, В. А. Гончарова, И. А. Гуцин [и др.] – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 381 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896569> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.
8. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть I : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — II, 81 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-542-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907576> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.
9. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть II : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 56 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-477-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189972> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.
10. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика : учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. – Минск : РИПО, 2019. – 268 с. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1056459>. (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.
11. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика. Практикум : учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. – Минск : РИПО, 2019. – 88 с. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1056318>. (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.
12. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей : учебник для СПО / В. С. Левицкий. – Москва : Юрайт, 2019. – 395 с. – (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный
13. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
14. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
15. ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

16. ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
17. ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
18. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
19. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2019.
20. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2012.
21. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введен 1971-01-01.— М.: Стандартиформ, 2017.
22. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введен 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2014.
23. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введен. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2019.
24. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введен 2013-05-01. — М.: Стандартиформ, 2013.
25. ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введен 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. 	<p>«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;</p> <p>«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;</p> <p>«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей,</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

	<p>допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>«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.</p>	
--	--	--

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. 	<p>«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;</p> <p>«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;</p> <p>«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>
---	---	--

	<p>последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>«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.</p>	
--	---	--

Приложение 3.14
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Техническая механика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	394
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	396
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	424
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	425

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 Техническая механика»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Техническая механика является обязательной частью образовательной программы блока ОП ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 ОК 03 ОК 04, ПК 2.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контекст
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ПК 2.1	У 2.1.01	анализировать требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству	Зо 3 .1.01	нормативная документация в области сварочного производства
--------	----------	---	------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	4
практические занятия	36
<i>Самостоятельная работа</i>	34
Промежуточная аттестация	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организационной деятельности обучающихся	Объем акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретическая механика		50/12		
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	Содержание	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01
	1. Основные понятия и аксиомы статики	2		Уо 01.02
				Уо 03.03
				Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Плоская система	Содержание	8		
	1. Плоская система сходящихся сил.	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02

				Зo 03.02 Зo 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Практическое занятие 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 03.03 Уo 2.1.01 Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 03.02 Зo 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение задач	4		
Тема 1.3. Пара сил. Момент силы относительно точки	Содержание	2		
	1. Пара сил и момент силы относительно точки	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 03.03 Уo 2.1.01 Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 03.02 Зo 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание	12		
	1. Главный вектор и главный момент плоской системы произвольно расположенных сил	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 03.03 Уo 2.1.01 Зo 01.01

				Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	2. Определение реакций опор балочных систем	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 2. Определение главного вектора плоской системы произвольно расположенных сил	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	2. Практическое занятие 3. Определение реакций опор балочных систем	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач.	4		

Тема 1.5. Пространственная система сил	Содержание	6		
	1. Пространственная система сил.	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 4. Определение реакций опор при пространственном нагружении вала	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ЛР 28	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач.	2			
Тема 1.6. Центр тяжести	Содержание	6		
	1. Центр тяжести.	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	1. Практическое занятие 5. Определение центра тяжести плоских фигур сложной формы	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач.	2		
Тема 1.7. Основные понятия кинематики. Кинематика точки	Содержание	6		
	1. Основные понятия кинематики. Кинематика точки	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 6. Кинематические графики	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач.	2		

Тема 1.8. Простейшие движения твёрдого тела	Содержание	2		
	1. Простейшие движения твёрдого тела	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.9. Основные понятия и аксиомы динамики	Содержание	4		
	1. Основные понятия и аксиомы динамики. Работа. Мощность. Энергия.	1	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Контрольная работа	1	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка к контрольной работе	2		

Раздел 2. Сопротивление Материалов		100/12		
Тема 2.1. Основные положения сопротивления материалов	Содержание	2		
	1. Основные положения сопротивления материалов	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание	22		
	1. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии.	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	2. Напряжения, деформации и перемещения при растяжении и сжатии	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03

3. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
1. Лабораторное занятие 1. Испытания на растяжение.	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
2. Лабораторное занятие 2. Испытания на сжатие.	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
3. Практическое занятие 7. Построение эпюр нормальных сил и напряжений	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01

				Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	4. Практическое занятие 8. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение задач.	8		
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание	10		
	1. Практические расчеты на срез и смятие	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 9. Расчеты на прочность при срезе и смятии	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02

				Зо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач.	6		
Тема 2.4. Кручение	Содержание	6		
	1. Кручение. Основные понятия. Расчет на прочность и жесткость при кручении	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 10. Расчет на прочность и жесткость при кручении	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач.	2		
Тема 2.5. Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание	6		
	1. Геометрические характеристики плоских сечений	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02

				Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 11. Определение главных центральных моментов сечения	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач.	2		
Тема 2.6. Изгиб	Содержание	10		
	1. Изгиб. Основные понятия. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	2. Расчеты на прочность при изгибе	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Практическое занятие 12. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	2. Практическое занятие 13. Расчеты на прочность при изгибе балок из пластичных материалов	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач. .	6		
Тема 2.7. Гипотезы прочности. Расчет на устойчивость и усталость. Динамические нагрузки	Содержание	2		
	1. Гипотезы прочности. Расчет на устойчивость и усталость. Динамические нагрузки	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	2. Контрольная работа	2	ПК 2.1 ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02

			ОК 03 ОК 04	Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка к контрольной работе.	2		
Раздел 3. Детали машин				
Тема 3.1. Общие сведения раздела «Детали машин»	Содержание	4		
	1. Общие сведения раздела «Детали машин».	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Лабораторное занятие 3. Определение кинематики привода	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2.	Содержание	4		

Фрикционные передачи	1. Фрикционные передачи	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка конспекта «Вариаторы»	2		
Тема 3.3. Зубчатые передачи	Содержание	12		
	1. Общие сведения о зубчатых передачах. Прямозубые передачи	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	2. Косозубые зубчатые передачи	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 14.	2	ПК 2.1	Уо 01.01

	Расчет параметров зубчатых передач		ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	2. Практическое занятие 15. Расчет на прочность зубчатых передач	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка к практическому занятию. 2. Подготовка конспекта «Конические передачи. Планетарные передачи. Передача винт-гайка».	8		
Тема 3.4. Червячные передачи	Содержание	12		
	1. Червячные передачи	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 16.	2	ПК 2.1	Уо 01.01

	Расчет параметров червячных передач		ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	2. Практическое занятие 17. Расчет на прочность червячных передач	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка к практическому занятию	4		
Тема 3.5. Ременные передачи Тема 3.6. Цепные передачи	Содержание	2		
	1. Ременные передачи. Цепные передачи.	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		
	1. Общие сведения о редукторах	2	ПК 2.1	Уо 01.01

Тема 3.7. Общие сведения о редукторах			ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.8. Подшипники	Содержание	2		
	1. Подшипники скольжения. Подшипники качения	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе лабораторных и практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.9. Вали и оси Тема 3.10. Муфты	Содержание	2		
	1. Вали и оси. Муфты	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.11 Соединения деталей машин	Содержание	2		
	1. Соединения деталей машин	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03 Уо 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация				
Всего		102/24		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая механика» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

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 издания

1. Вереина, Л. И. Техническая механика [Текст] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. – Москва : Академия, 2014. – 352 с.

2. Сафонова, Г. Г. Техническая механика [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Г. Сафонова, Т. Ю. Артюховская, Д. А. Ермаков. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. – 320 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/89173>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>читать кинематические схемы;</p> <p>определять напряжения в конструкционных элементах;</p> <p>пользоваться справочной литературой;</p> <p>производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p>	<p>«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;</p> <p>«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;</p> <p>«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>

	<p>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; «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.</p>	
<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p>		<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>

современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Материаловедение

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	431
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	435
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	466
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	467

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, ПК 1.2., ОК 01, ОК 03, ОК 04, КК 02, КК 03, КК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код	Умения	Код	Знания
ПК 1.1.	У 1.1. 01	выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	З 1.1.01	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
			З 1.1.02;	Правила подготовки кромок изделий под сварку;
			З 1.1.03	Правила сборки элементов конструкции под сварку.
ПК 1.2.	У 1.2.01	использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;	З 1.2.01	Основные группы и марки свариваемых материалов;

	У 1.2.02	Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	З 1.2.02	Сварочные (наплавочные) материалы.
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	Уо 01.07	Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03;	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо 03.04	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами,	Зо 04.02	основы проектной деятельности

		руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
	У 1.2.02	Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	З 1.2.02.	Сварочные (наплавочные) материалы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
99	99
в т.ч. в форме практической подготовки	29
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	33
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов		16/10		
Тема 1.1 Строение и свойства материалов	Содержание	16		
	1. Основные сведения о производстве и применении материалов. Кристаллическое строение металлов.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06

				Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	2. Свойства металлов и способы их определения.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02

				3o 04.01 3o 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 1 «Определение механических свойств металлов. Анализ результатов»	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	2. Практическое занятие 2 «Определение механических свойств металлов. Анализ результатов»	2		
	3. Практическое занятие 3 «Применение методики определения по Бринеллю и Роквеллу»	2		
	4. Практическое занятие 4 «Применение методики определения по Бринеллю и Роквеллу»	2		
				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 3o 04.01 3o 04.02

	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1.«Виды кристаллических решеток» (сообщения)	4		
Тема 1.2 Структура литых металлов	Содержание	14		
	1. Формирование структур литых металлов. Диаграмма состояния железо углеродистых сталей.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	2. Формирование структур литых металлов. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		

	1. Практическое занятие 5 «Определение механических свойств металлов. Анализ результатов»	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уо 01.01
	2. Практическое занятие 6 «Определение механических свойств металлов. Анализ результатов»	2		Уо 01.02
	3. Практическое занятие 7 «Построение диаграммы состояния сплавов системы свинец-сурьма»	2		Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 03.02
				Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 03.03
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Зо 04.01
				Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1. Самостоятельная работа обучающихся «Описание диаграмм различного типа», «Легирование, влияние легирующих элементов на стали» (Рефераты, сообщения)	4		
Раздел 2. Материалы применяемые в машиностроении.		83/19		

Тема 2.1 Конструкционные материалы	Содержание	20		
	1. Углеродистые стали. Легированные стали. Чугуны.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	3. Цветные металлы и сплавы.	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Практическое занятие 9 «Диаграмма состояния железо-углерод»	2	ПК 1.1 ПК 1.2	Уо 01.01

	2. Практическое занятие 10 «Диаграмма состояния железо-углерод»	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уо 01.02
	3. Практическое занятие 11 Выбор конструкционного материала по структуре	2		Уо 01.03
	4. Практическое занятие 12 Выбор конструкционного материала по структуре	2		Уо 01.04
	5. Практическое занятие 13 Выбор цветного материала по назначению	2		Уо 01.05
	6. Практическое занятие 14 Выбор цветного материала по назначению	2		Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 03.02
				Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 03.03
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Зо 04.01
				Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1. «Работа справочником сталей и сплавов, маркировка сталей»	4		
Тема 2.3. Термическая и химико–	Содержание			
	1. Металлы для режущих инструментов. Стали для инструментов обработки давлением.	2	ПК 1.1 ПК 1.2	Уо 01.01

термическая обработка металлов и сплавов	2. Основные сведения о термообработке. Виды термообработки.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уо 01.02
	3. Химико-термическая обработка металлов и сплавов.	2		Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
В том числе практических и лабораторных занятий	4		Уо 01.07	
			Уо 01.08	
			Уо 01.09	
			Зо 01.01	
			Зо 01.02	
			Зо 01.03	
			Зо 01.04	
			Зо 01.05	
			Зо 01.06	
			Зо 03.02	
			Уо 03.01	
			Уо 03.02	
			Уо 03.03	
			Уо 04.01	
Уо 04.02				
Зо 04.01				
Зо 04.02				
Практическое занятие 15 «Выбор вида и режима термообработки для конкретной детали»	2	ПК 1.1 ПК 1.2	Уо 01.01	
Практическое занятие 16 Выбор конструкционного материала по структуре	2		ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уо 01.02
			Уо 01.03	
			Уо 01.04	
			Уо 01.05	

				Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<i>4</i>		
	1. «Маркировка цветных металлов и сплавов» (сообщения), Рефераты. «Цветные металлы и сплавы», составление марочников.	4		
Тема 2.4. Материалы с механическими свойствами	Содержание	2/4		
	1. Виды обработки металлов давлением. Химико-термическая обработка металлов и сплавов.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05

				Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 17 «Выбор вида и режима термической обработки для конкретной детали»	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уо 01.01
	2. Практическое занятие 18 «Выбор вида и режима термической обработки для конкретной детали»	2		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.02 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.03 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 04.01 3o 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды	Содержание	6/4		
	1. Виды обработки металлов давлением. Ковка. Штамповка. Основные сведения о процессе резания.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уo 01.01
	2. Металлорежущие станки. Сущность литейного производства. Специальные способы литья.	2		Уo 01.02
	3. Основные способы защиты от коррозии. Коррозионно -стойкие материалы.	2		Уo 01.03
				Уo 01.04
				Уo 01.05
				Уo 01.06
				Уo 01.07
				Уo 01.08
				Уo 01.09
				3o 01.01
				3o 01.02
				3o 01.03

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.02 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.03 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 04.01 3o 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 18 «Выбор способы защиты металлических поверхностей от коррозии»	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04,	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.02 Уo 03.01
	2. Практическое занятие 20 «Выбор способы защиты металлических поверхностей от коррозии»	2		

				Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<i>13</i>		
	1. Рефераты, сообщения «Применение материалов. Устойчивых к воздействию температуры и рабочей среды»	<i>4</i>		
	2. «Перспективы развития порошковых материалов» (реферат)	<i>4</i>		
	3. «Применение композиционных материалов» Сообщения. Рефераты.	<i>5</i>		
Промежуточная аттестация				
Всего:		<i>99/29</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

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 издания

1. Адашкин, А. М. *Материаловедение и технология материалов : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / А. М. Адашкин, В. М. Зуев.* – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 335 с. – (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный.
2. Дмитренко, В. П. *Материаловедение в машиностроении : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / В. П. Дмитренко, Н. Б. Мануйлова.* – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 432 с. (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. *Материаловедение : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Г. Сеферов [и др.] ; под ред. В. Т. Батиенкова.* – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 151 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1023710> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.
2. Стуканов, В. А. *Материаловедение : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / В. А. Стуканов.* – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. – 368 с. – (Профессиональное образование). URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911145> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.
3. Черепяхин, А. А. *Материаловедение : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А. А. Черепяхин.* – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865718> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.
4. Черепяхин, А. А. *Основы материаловедения : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А. А. Черепяхин.* – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1725080> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; современная научная и профессиональная терминология; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности. Основные группы и марки свариваемых материалов; Сварочные (наплавочные) материалы.</p>	<p>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; 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; удовлетворительно выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

	<p>правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; 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.</p>	
<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять актуальность нормативно-правовой документации в</p>	<p>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; хорошо выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по существу, излагает его, не допуская существенных</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 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.</p>	<p>неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; 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; 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.</p>	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	473
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	475
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	480
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	481

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Электротехника и электроника является частью обязательного общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, КК 02, КК 03, КК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.02	Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	99
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	33
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З	
1	2	3	5	6	
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи		28			
Тема 1.1.	Содержание	6			
Электрические цепи постоянного тока	1. История развития электротехники. Роль электроэнергии в развитии современного общества. Практическое занятие: Постоянный ток: понятие, характеристики, единицы измерения, закон Ома для участка цепи, работа, мощность		ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04	У1.2.02	
	2. Электрические цепи: понятие, классификация, условное изображение, элементы, условные обозначения, методы расчета. Практическое занятие «Изучение закона Ома для участка цепи».			Уо 01.01	
	3. Методы расчета электрических цепей постоянного тока.			Уо 01.02	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		Уо 01.03	
	1. <i>Практическое занятие №1.</i> Изучение электрической цепи при параллельном последовательном и смешанном соединении резисторов.			Уо 01.04	
2. <i>Практическое занятие №2</i> Нахождение эквивалентного сопротивления цепи со смешанным соединением резисторов.		Уо 01.05			
3. <i>Практическое занятие №3</i> Расчет электрических цепей используя законы Ома.		Уо 01.06			
4. <i>Практическое занятие №4</i> Расчет электрических цепей используя законы Кирхгофа.		Уо 01.07			
	Самостоятельная работа обучающихся				Уо 01.08
Тема 1.2.	Содержание	2			Уо 01.09
				Уо 03.01	
				Уо 03.02	
				Уо 03.03	
				Уо 03.04	
				Уо 03.05	
				Уо 03.06	
				Уо 03.07	
				Уо 03.08	
				Уо 03.09	
				Уо 04.01	

Магнитное поле	1. Магнитное поле. Основные характеристики и величины Магнитные свойства вещества. Основы физических процессов в проводниках. Характеристики магнитных материалов. Классификация ,элементы и характеристики магнитных цепей. Основные законы электротехники в магнитной цепи.		ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Зо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 03.01
Тема 1.3 Электрические цепи переменного тока	Содержание	4	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 03.02
	1. Синусоидальный переменный ток. Основные понятия, график тока, основные параметры определяющие электрический ток.			Зо 03.03
	2. Активные, реактивные элементы. Треугольник сопротивлений, напряжений, мощностей.			Зо 03.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		Зо 03.05
	1. <i>Практическое занятие №5.</i> Изучение процессов протекающих в цепях переменного тока с активным элементом			Зо 03.06
	2. <i>Практическое занятие №6</i> Изучение процессов протекающих в цепях переменного тока с реактивными элементами			Зо 03.07
	3. <i>Практическое занятие №7</i> Изучение процессов протекающих в цепях переменного тока с активным и реактивными элементами			Зо 04.01
4. <i>Практическое занятие №8</i> Расчет цепей переменного тока				
Тема 1.4. Электрические цепи Многофазного переменного тока	Содержание	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04	
	1. Трех фазное напряжение, ток. Соединения треугольником, звездой. Фазное, линейное напряжение.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. <i>Практическое занятие № 9</i> Изучение процессов протекающих в трехфазных цепях переменного тока			
2. <i>Практическое занятие № 10</i> Расчет трехфазных цепей соединенных звездой симметричная нагрузка				
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Электрические и электронные устройства.				
Тема 2.1	Содержание	2		У1.2.02

Электромагнитная индукция.	1. Закон электромагнитной индукции. Основной закон электротехники. ЭДС само- и взаимной индукции. Вихревые токи.		ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		Уо 01.02
	1. <i>Практическое занятие №11</i> Исследование явления самоиндукции индукции			Уо 01.03
	2. <i>Практическое занятие №12</i> Исследование явления взаимной индукции			Уо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 01.05
Тема 2.2 Трансформаторы	Содержание	4		Уо 01.06
	1. Основные понятия. Работа трансформатора			Уо 01.07
	2. Опыты холостого тока, короткого замыкания. Потери			Уо 01.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		Уо 01.09
	1. <i>Практическое занятие №13</i> Опыт холостого тока			Уо 03.01
	2. <i>Практическое занятие №14</i> Опыт короткого замыкания			Уо 03.02
	3. <i>Практическое занятие №15</i> Расчет потерь трансформатора			Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 03.04
	Содержание	2		Уо 03.05
Тема 2.3 Генераторы	1. Устройство. Принцип работы.		ПК 1.2	Уо 03.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01	Уо 03.07
	1. <i>Практическое занятие № 16</i> Изучение работы генератора постоянного тока.		ОК 03 ОК 04	Уо 03.08
	Содержание			Уо 03.09
Тема 2.4 Расчет токов электроприемников	Содержание	2		Уо 04.01
	1. Принцип расчёта токов проводов. Токи КЗ. Заземление			Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		Зо 01.01
	1. <i>Практическое занятие № 17</i> измерение сопротивления заземлителя.			Зо 01.02
	2. <i>Практическое занятие №18</i> Расчет и выбор проводов по току нагрузки.			Зо 01.03
Тема 2.5 Аппараты	Дидактические единицы, содержание	2	ПК 1.2	Зо 01.04
	Защитные аппараты. Пускатели контакторы		ОК 01	Зо 01.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 03	Зо 01.06
	<i>Практическое занятие №19</i> Расчет и выбор аппаратов защиты.		ОК 04	Зо 03.01
				Зо 03.02
				Зо 03.03
				Зо 03.04
				Зо 03.05
				Зо 03.06
				Зо 03.07
				Зо 04.01

	<i>Практическое занятие №20</i> Изучение принципа действия автоматических выключателей.			
Промежуточная аттестация:				
Всего:		99/34		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство

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 издания

1. Миленина, Н.К. Электротехника: учебник и практикум для СПО /С.А. Миленина: под ред. Н.К. Миленина. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 263 с. (Серия: Профессиональное образование)

2. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы проектной деятельности 	<p>«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;</p> <p>«Хорошо»</p> <p>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;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия 	<p>применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>«Удовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию 	<p>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;</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <p>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.</p>	
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	485
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	488
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	520
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	522

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, ОК 01, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	З 1.1.01	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
			З 1.1.02	Правила подготовки кромок изделий под сварку
			З 1.1.03	Правила сборки элементов конструкции под сварку
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	29
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация в форме	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основные понятия и определения стандартизации		22/5		
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание	22		
	1. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандартизация в различных сферах.	2	ОК 01, ОК 04,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02

				3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	2. Международная стандартизация. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	3. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	4. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	5. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	2	OK 01, OK 04,	Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 04.01 Yo 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	6. Системы качества	2	OK 01,	Yo 01.01

			ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 1: Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01

				Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	2. Практическое занятие 2: Классификация и кодирование технико-экономической и социальной информации	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05

				3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	3. Практическое занятие 3: Перевод несистемных величин измерений в систему СИ	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 04.01 Уo 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	4. Практическое занятие 4: Сравнительная оценка качества	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07

				Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка реферата «Стандарты и спецификации в области информационной безопасности».	2	ОК 01, ОК 04,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
Раздел 2. Основные понятия и определения сертификации		10/5		
Тема 2.1	Содержание	10		
Основы сертификации	1. Сущность и проведение сертификации.	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02

	2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 5: Изучение ГОСТ 12.105	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	2. Практическое занятие 6: Нормоконтроль ТД . Термины и их определения.	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04

				3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка реферата «Проведение сертификации».	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
Раздел 3. Основы метрологии		48/5		
Тема 3.1	Содержание	4		
Общесведения о метрологии	1. Общие сведения о метрологии. Цели и задачи. Погрешности измерений.	2	ОК 01, ОК 04,	Уо 01.01 Уо 01.02

			ПК 1.1	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 7: Единицы физических величин. Выбор измерительных средств.	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02

				3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 04.01 3о 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2	Содержание	б		
Основные сведения о взаимозаменяемости	1. Основные сведения о взаимозаменяемости. Основные понятия по допускам и посадкам.	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04

				3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 8: Основные виды технической и технологической документации	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 04.01 Уo 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка конспекта «Основные понятия по допускам и посадкам».	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 3.3. Основные понятия по допускам и посадкам	Содержание 1. Основные сведения о взаимозаменяемости. Основные понятия по допускам и посадкам	<i>12</i> 2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02

				3 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 9: Определение по заданному обозначению точности предельных отклонений и размеров элементов детали; допуска	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01

				Зо 04.02
	1. Практическое занятие 10: Определение годности детали	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	2. Практическое занятие 11: Расчет посадки с зазором	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	3. Практическое занятие 12: Расчет посадки с натягом	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04

				3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	4. Практическое занятие 13 Расчет переходной посадки	2	OK 01, OK 04, ПК 1.1	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 04.01 Уo 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Система допусков и посадок	Содержание	4		
	1. Система допусков и посадок. Посадки в системе отверстия и в системе вала	2	OK 01, OK 04, ПК 1.1	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка конспекта «Посадки в системе отверстия и в системе вала».	2	ОК 01, ОК 04,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01

				3 1.1.02 3 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
Тема 3.5.	Содержание	6		
Размерные цепи	1. Размерные цепи. Основные понятия. Расчет размерных цепей.	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1 ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 13, ЛР 15	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06

				3o 04.01 3o 04.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическое занятие 14 Расчет размерных цепей методом максимума и минимума	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка конспекта «Размерные цепи».	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

				Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 3.6.	Содержание	4		
Точность формы и расположения поверхностей	1. Точность формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01

				3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1. Практическое занятие 15 По заданному обозначению определить точность формы и расположения поверхностей.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.7. Нормирование точности подшипников	Содержание	4		
	1. Нормирование точности подшипников	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04

				3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка реферата «Нормирование точности подшипников»	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
Тема 3.8. Нормирование точности шлицевых соединений	Содержание	4		
	1. Нормирование точности шлицевых соединений	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка конспекта «Нормирование точности шлицевых соединений»	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02

				3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
Тема 3.9. Нормирование точности цилиндрических зубчатых передач	Содержание	4		
	1. Нормирование точности цилиндрических зубчатых передач	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04

				3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка конспекта «Нормирование точности цилиндрических зубчатых передач».	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02
Промежуточная аттестация				

Bcero:	<i>48/29</i>		
---------------	--------------	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

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. 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 издания

1. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. + Доп. материалы. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818537> (дата обращения: 28.10.2022). — Режим доступа: по подписке.

2. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / [Зайцев С. А. и др.]. — Москва : Академия, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817037> (дата обращения: 28.10.2022). (дата обращения: 21.10.2022). — Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». — Текст : электронный.

2. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — (Профессиональное образование). — URL:

<https://znanium.com/catalog/product/991962> (дата обращения: 28.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

3. Мочалов, В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости : учеб. пособие / В.Д. Мочалов, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. — 2-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020742> (дата обращения: 28.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / И. П. Кошечая, А. А. Канке. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 415 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784> (дата обращения: 28.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

5. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В. Ю. Шишмарев. – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2021. – 312 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141803> (дата обращения: 28.10.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах, правила подготовки кромок изделий под сварку, правила сборки элементов конструкции под сварку. 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, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, основы проектной деятельности.</p>	<p>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; 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; удовлетворительно выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей,</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

	<p>допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; 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.</p>	
<p>Умения: выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. определять этапы решения задачи. выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. составлять план действия. определять необходимые ресурсы. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p>	<p>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; хорошо выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и, по</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>реализовывать составленный план. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). организовывать работу коллектива и команды. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>существо, 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; 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; 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.</p>	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 11 Безопасность жизнедеятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	528
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	533
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	606
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	609

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
« ОП 11 Безопасность жизнедеятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 11 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 КК 02	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		

	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03 КК 01	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 КК 03	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05 КК 04	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06 КК 02	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т.ч. в форме практической подготовки	42
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические занятия	42
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	34
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ² , формирование которых способствуют элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение		1		
	Содержание	1/0		
	1. Государственные и воинские символы, традиции и ритуалы ВС. Организация, задачи и направления совершенствования подготовки граждан РФ к военной службе Военно-профессиональная ориентация молодежи Военно-патриотическое воспитание будущих воинов	1	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05

				3o 03.06 3o 03.07 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Y 4.5.01 Yo 01.01 Yo01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 05.01 Yo 06.01 Yo 06.02
--	--	--	--	---

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Доклад – Ритуалы ВС РФ	3	. ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
Раздел 1. Защита населения и персонала предприятий в чрезвычайных ситуациях				
		40		
Тема 1.1. Безопасность жизнедеятельности и в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	Содержание	14/8		
	1. Общие сведения о ЧС. ЧС техногенного, природного и военного характера	2	. ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07

				3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 У 4.5.01 Уo 01.01 Уo01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.03 Уo 03.04 Уo 03.05 Уo 03.06 Уo 03.07 Уo 03.08 Уo 03.09 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 06.01 Уo 06.02
	2. ЧС вызванные терроризмом. Защита населения от поражающих факторов	2	. OK 01	3o 01.01 3o 01.02

			OK 03	3o 01.03
			OK 04	3o 01.04
			OK 05	3o 01.05
			OK 06	3o 01.06
				3o 03.01
				3o 03.02
				3o 03.03
				3o 03.04
				3o 03.05
				3o 03.06
				3o 03.07
				3o 04.01
				3o 04.02
				3o 05.01
				3o 05.02
				3o 06.01
				3o 06.02
				3o 06.03
				Y 4.5.01
				Yo 01.01
				Yo01.02
				Yo 01.03
				Yo 01.04
				Yo 01.05
				Yo 01.06
				Yo 01.07
				Yo 01.08
				Yo 03.01
				Yo 03.02
				Yo 03.03
				Yo 03.04
				Yo 03.05

				Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	3. Устойчивость работы объектов экономики в ЧС Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС)	2	. ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 У 4.5.01 Уо 01.01

				Уо01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие № 1 Отработка действий работающих и населения при эвакуации	2	. ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03

				3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Y 4.5.01 Yo 01.01 Yo01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 05.01
--	--	--	--	---

				Уо 06.01 Уо 06.02
	2. Практическое занятие № 2 Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения		. ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05 3о 03.06 3о 03.07 3о 04.01 3о 04.02 3о 05.01 3о 05.02 3о 06.01 3о 06.02 3о 06.03 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	3. Практическое занятие № 3 Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ и радиационной аварии	2	. ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02

				3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Y 4.5.01 Yo 01.01 Yo01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 05.01 Yo 06.01 Yo 06.02
--	--	--	--	---

	<p>4. Практическое занятие № 4</p> <p>Отработка действий при возникновении пожара и применение первичных средств пожаротушения</p>	2	<p>.</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>	<p>Зо 01.01</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.04</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 01.06</p> <p>Зо 03.01</p> <p>Зо 03.02</p> <p>Зо 03.03</p> <p>Зо 03.04</p> <p>Зо 03.05</p> <p>Зо 03.06</p> <p>Зо 03.07</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Зо 04.02</p> <p>Зо 05.01</p> <p>Зо 05.02</p> <p>Зо 06.01</p> <p>Зо 06.02</p> <p>Зо 06.03</p> <p>У 4.5.01</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо01.02</p> <p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 01.07</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 03.01</p> <p>Уо 03.02</p> <p>Уо 03.03</p>
--	---	---	---	--

				Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Ознакомление с содержанием предмета, способы защиты от ЧС, оружие массового поражения	4	. ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03

				У 4.5.01 Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
Тема 1.2. Производственная безопасность	Содержание	8/2	.	3о 01.01
	1. Психология в проблеме безопасности: психология безопасности; чрезмерные формы психического напряжения; психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм; поведение человека в аварийных ситуациях; понятие о надежности работы человека при взаимодействии с техническими системами.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06

	<p>2.Формирование опасностей в производственной среде: микроклимат производственных помещений; влияние на организм человека химических веществ, магнитных полей, электромагнитных излучений, инфракрасного и лазерного излучения.</p>	2		<p>Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05</p>
	<p>3.Технические методы и средства защиты человека на производстве: производственная вентиляция; требования к искусственному производственному освещению; средства и методы защиты от шума и вибрации; защита от опасности поражения током.</p>	2		<p>Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09</p>

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	.	3о 01.01
	5. Практическое занятие № 5 Выполнение расчета избыточного давления ударной волны	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05 3о 03.06 3о 03.07 3о 04.01 3о 04.02 3о 05.01 3о 05.02 3о 06.01 3о 06.02 3о 06.03 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.03

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Изучение санитарно – технических требований. Расчет гарантийного срока индивидуальных средств защиты	1		
Тема 1.3. Первая медицинская помощь пострадавшим в несчастных случаях на производстве и ЧС	Содержание	16/8	.	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	1. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	

				3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Y 4.5.01 Yo 01.01 Yo01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 05.01
--	--	--	--	---

			Уо 06.01 Уо 06.02
	2. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	6. Практическое занятие № 6 Отработка действий оказании первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	2	. ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02
	7. Практическое занятие № 7 Отработка действий оказании первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	2	
	8. Практическое занятие № 8 Отработка действий оказании первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	2	

	<p>9. Практическое занятие № 9</p> <p>Отработка действий оказании первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях</p>	2	<p>3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 У 4.5.01 Уo 01.01 Уo01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.03 Уo 03.04 Уo 03.05 Уo 03.06 Уo 03.07 Уo 03.08 Уo 03.09 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 06.01 Уo 06.02</p>
--	--	---	--

	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Занятие спортом, влияние алкоголя на организм. Влияние курения, наркотиков. Способы оказания помощи	4		
Раздел 2. Основы военной службы		35		
Тема 2.1. Основы обеспечения безопасности военной службы	Содержание	1/0	. ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	3о 01.01
	1.Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы	1		3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05 3о 03.06 3о 03.07 3о 04.01 3о 04.02 3о 05.01 3о 05.02 3о 06.01 3о 06.02 3о 06.03 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Выдающиеся полководцы России. Законы в области прав и свобод военнослужащих, ознакомление с родами войск	6		
	Содержание	8/0		

<p style="text-align: center;">Тема 2.2. Общевойские уставы</p>	<p>1. Военнослужащие ВС РФ и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих</p>	1	<p>. ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03</p>
--	--	---	--	---

				Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	2. Распределение времени и внутренний порядок. Распорядок дня и регламент служебного времени.	1	.	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	3. Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте.	1	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06

	<p>4. Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действий при подъеме, по тревоге прибытие в роту офицеров и старшин. Комната для хранения оружия, ее оборудование. Порядок хранения оружия и боеприпасов. Допуск личного состава в комнату для хранения оружия. Порядок выдачи оружия и боеприпасов.</p>	2		<p>Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01</p>
--	---	---	--	--

	5. Несение караульной службы - выполнение боевой задачи. Состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование	1		Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	6. Военная дисциплина. Поощрения и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего.	1		
	7. Дисциплинарная и уголовная ответственность военнослужащих	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Военные институты, военная присяга	4		
Тема 2.3. Стрелковая подготовка	Содержание	4/4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	10. Практическое занятие № 10 Стрелковые приемы и движение без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйся», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головные уборы снять (одеть)». Повороты на месте. Движение стрелковым шагом	1	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	11. Практическое занятие № 11 Стрелковые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.	1		Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04
	12. Практическое занятие № 12 Построения, перестроения, перемена направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.	1		Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07

	<p>13. Практическое занятие № 13 Строй подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода.</p>	1		3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 01.01 Уo01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.03 Уo 03.04 Уo 03.05 Уo 03.06 Уo 03.07 Уo 03.08 Уo 03.09 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 06.01 Уo 06.02
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: 1.ВДВ – особый род войск. Поступление на альтернативную гражданскую службу</p>	4		

Тема 2.4.	Содержание	3/2		
<p>Военно-медицинская подготовка</p>	<p>1. Основы сохранения здоровья военнослужащих. Оказание первой помощи. Неотложные реанимационные мероприятия.</p>	<p>1</p>	<p>. ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04</p>

				Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	.	3о 01.01
	14. Практическое занятие № 14		ОК 01	3о 01.02
	Основы сохранения здоровья военнослужащих. Оказание первой помощи. Неотложные реанимационные мероприятия.	2	ОК 03	3о 01.03
			ОК 04	3о 01.04
			ОК 05	3о 01.05
			ОК 06	3о 01.06
				3о 03.01
				3о 03.02
				3о 03.03
				3о 03.04
				3о 03.05
				3о 03.06
				3о 03.07
				3о 04.01
				3о 04.02
		3о 05.01		
		3о 05.02		
		3о 06.01		
		3о 06.02		
		3о 06.03		
		Уо 01.01		

				Уо01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Поступление на контрактную службу, порядок призыва. Виды поощрений и наказаний	3		
Тема 2.5.	Содержание	10/10	.	3о 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 01 ОК 03 ОК 04	3о 01.02 3о 01.03

<p>Огневая подготовка</p>	<p>15. Практическое занятие № 15 Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка. Работа частей и механизмов автомата при зарядании и стрельбе. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение.</p>	<p>4</p>	<p>ОК 05 ОК 06</p>	<p>Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07</p>
----------------------------------	---	----------	-------------------------	--

				Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	16. Практическое занятие № 16 Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	17. Практическое занятие № 17 Выполнение упражнения начальных стрельб	4		Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Поиск необходимой информации в сети Интернет: - высшие военные образовательные учреждения РФ	4		
Тема 2.6. Тактическая подготовка	Содержание	5/4	. ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Движения солдата в бою. Передвижение на поле боя	1		

				3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Yo 01.01 Yo01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 05.01 Yo 06.01
--	--	--	--	---

				Уо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	.	Зо 01.01
	18. Практическое занятие № 18	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 01.02
	Обязанности наблюдателя, выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка.			Зо 01.03
	19. Практическое занятие № 19	2		Зо 01.04
	Передвижение на поле боя. Выбор места и скрытое расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка.			Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 03.01
				Зо 03.02
				Зо 03.03
				Зо 03.04
				Зо 03.05
				Зо 03.06
				Зо 03.07
				Зо 04.01
				Зо 04.02
				Зо 05.01
				Зо 05.02
				Зо 06.01
				Зо 06.02
				Зо 06.03
		Уо 01.01		
	Уо01.02			
	Уо 01.03			
	Уо 01.04			
	Уо 01.05			
	Уо 01.06			
	Уо 01.07			
	Уо 01.08			
	Уо 03.01			
	Уо 03.02			

				Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Поиск необходимой информации в сети Интернет: - порядок призыва граждан на военную службу	2		
Тема 2.7 Радиационная, химическая и биологическая защита	Содержание	2/2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	20. Практическое занятие № 20 Средства индивидуальной защиты и пользование ими. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07

				3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 01.01 Уo01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.03 Уo 03.04 Уo 03.05 Уo 03.06 Уo 03.07 Уo 03.08 Уo 03.09 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 06.01 Уo 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Поиск необходимой информации в сети Интернет: - Ордена и медали ВС РФ	2		

Тема 2.8. Физическая подготовка	Содержание	2/2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05 3о 03.06 3о 03.07 3о 04.01 3о 04.02 3о 05.01 3о 05.02 3о 06.01 3о 06.02 3о 06.03 Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02

	<p>21. Практическое занятие № 21 Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине. Совершенствование и контроль упражнения в беге на 1км.</p>	2		Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
--	---	---	--	--

Промежуточная аттестация			
Всего:	102/74		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные издания

1. Аюбов Э. Н. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для 10 класса. Базовый уровень / Э.Н. Аюбов, Д.З. Прищепов, М.В. Муркова, А.Ю. Тараканов. – Москва : Русское слово, 2021. – 288 с. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374941/reading> (дата обращения: 11.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

2. Аюбов Э. Н. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для 11 класса. Базовый уровень / Э.Н. Аюбов, Д.З. Прищепов, М.В. Муркова, А.Ю. Тараканов. – Москва : Русское слово, 2021. – 304 с. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374942/reading> (дата обращения: 11.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст: электронный.

3. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Бондаренко В. А., Евтушенко С. И., Лепихова В. А. – Москва : РИОР, ИНФРА-М, 2021. – 150 с. – (СПО). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995045> (дата обращения: 12.10.2022). Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

4. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2021. – 368 с.

5. Косолапова, Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / Н. В.Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва : Академия, 2021. – 368 с. – Текст : непосредственный.

6. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. В. Назаров. – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2021. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069174> (дата обращения: 12.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

7. Микрюков, В. Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / В. Ю. Микрюков. – Москва : Кнорус, 2021. – 288 с. – (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

8. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 297 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1017335>

(дата обращения: 12.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

9.

мирных А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник 10-11 класс. – М.: Издательство «Просвещение», 2021. – 253 с.

3.2.2. Электронные издания

1. <http://www.mvd.ru> сайт МВД РФ
2. <http://www.mil.ru> сайт Министерство обороны Российской Федерации
3. <http://www.fsb.ru> сайт ФСБ РФ
4. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
5. <http://www.minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации
6. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
7. <http://www.rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
8. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
9. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
10. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
11. <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
12. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
13. <http://www.school-obz.org/> Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности
14. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
15. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
16. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»
17. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант»
18. <http://www.safety.ru> ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».
19. <http://www.mspbsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности
20. <http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)
21. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
22. <http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 414 с.

2. Ким С.В., Горский В. А. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2022. – 400 с.
3. Латчук В.Н., Марков В.В., Миронов С.К. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. Базовый уровень. – М.: ДРОФА, 2021. – 256 с.
4. Фролов М.П., Шолох В.П., Юрьева М.В., Мишин Б.И. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень). 10 класс / Под ред. Воробьева Ю.Л. – М.: АСТ. 2021. – 268 с.
5. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 416 с.
6. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (базовый уровень). 10-11 классы. / Под ред. Смирнова А.Т. – М.: Издательство «Просвещение», 2021 – 272 с.
7. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. – 150 с. <https://new.znaniium.com/catalog/product/995045>
8. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А. Бондаренко [и др.]. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. – 224 с. <https://new.znaniium.com/catalog/product/972438>
9. Мурашова К., Кривец Н. Игра-тренажер «Экзамен для подростков». – М.: Дискурс, 2021. – 160 с.
10. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие
11. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология: учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.
12. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>
13. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-3928-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133903>
14. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1087921> (дата обращения: 11.07.2021). – Режим доступа: по подписке.
15. Экстренная до психологическая помощь: практическое пособие Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;</p>	<p>«Отлично»</p> <p>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;</p> <p>«Хорошо»</p> <p>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</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов вне аудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>Умения:</p> <p>Отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций (изделий, продукции)</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p>	<p>и приемами их выполнения;</p> <p>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;</p> <p>«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.</p>	
--	---	--

<p> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования </p> <p> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения </p> <p> Распространять передовой опыт, внедрять рационализаторские предложения и изобретения для совершенствования деятельности участка (цеха) </p> <p> актуальный профессиональный и социальный контекст, в </p>		
---	--	--

<p>котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>		
--	--	--



Приложение 3.19

к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Основы бережливого производства»

2023 год



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	616
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	619
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	646
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	647

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1.	ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ	3
Раздел 2.	ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	12
Раздел 3.	ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	14
Раздел 4.	ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	18

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» по специальности 22.02.06 Сварочное производство
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>ФЕДЕРАЛЬНЫЕ: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304); Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г. №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Указ Президента РФ №204 от 07.05.2018 года №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»; Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию (утв. Президентом РФ 05.12.2016г. № Пр-2346); Распоряжение правительства РФ от 29.11.2014г. №2403 –р «Об утверждении основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.03.2017 № 520-р (В редакции Распоряжения Правительства Российской Федерации от 18.03.2021 № 656-р) «Концепция развития системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на период до 2025 года и плана мероприятий на 2021–2025 годы по ее реализации»; Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» национального проекта «Образование» на 2021–2024 гг.;</p>

	<p>Постановление Правительства РФ от 26.12.2017г. №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования»;</p> <p>Национальный проект «Образование» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16) (ФП «Цифровая образовательная среда», ФП «Молодые профессионалы», ФП «Социальная активность» и др.)].</p> <p>Национальный проект «Демография» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16) (ФП «Укрепление общественного здоровья», ФП «Спорт — норма жизни» и др.)].</p> <p>Национальный проект «Культура» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16) (ФП «Творческие люди», «Цифровая культура», ФП Создание и распространение контента в сети «Интернет», направленного на укрепление гражданской идентичности и духовно-нравственных ценностей среди молодежи и др.)].</p> <p>Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16) (ФП «Улучшение условий ведения предпринимательской деятельности», ФП «ОПОПуляризация предпринимательства» и др.)].</p> <p>Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости» [утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 24.09.2018 № 12)].</p> <p>Национальный проект «Экология» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16) (ФП «Чистая страна», ФП «Сохранение уникальных водных объектов» и др.)].</p> <p>Национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 15) (ФП «Безопасность дорожного движения» и др.)].</p> <p>Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 04.06.2019 № 7) (ФП «Кадры для цифровой экономики», ФП «Цифровое государственное управление» и др.)].</p> <p>РЕГИОНАЛЬНЫЕ:</p> <p>Закон Челябинской области от 30.08.2013 № 515-ЗО «Об образовании в Челябинской области» (принят постановлением Законодательного собрания Челябинской области от 29.08.2013 № 1543).</p> <p>Закон Челябинской области от 29.08.2013 N 515-ЗО (ред. от 19.08.2020) "Об образовании в Челябинской области";</p> <p>Постановление Правительства Челябинской области от 29.06.2017г. №358-П «О Положении о проектной деятельности в Челябинской</p>
--	---

	<p>области и внесении изменения в постановление Правительства Челябинской области от 25.07.2013г. №148-П»; Закон Челябинской области от 31.01.2019 г. № 1748 «О Стратегии социально-экономического развития Челябинской области до 2035 года»; Постановление Правительства Челябинской области от 28.12.2017 р № 732- П Челябинск «О государственной программе Челябинской области «Развитие образования в Челябинской области» на 2018–2025 годы»; Государственная программа Челябинской области «Развитие профессионального образования в Челябинской области» на 2018–2025 годы», утвержденная постановлением Правительства Челябинской области от 29.12.2017 г. № 756-П; Постановление Правительства Челябинской области от 30.12.2020 г. №780-П «Об утверждении государственной программы Челябинской области «Повышение эффективности реализации молодежной политики в Челябинской области»; Постановление Правительства Челябинской области от 29.06.2017 № 358-П «О Положении о проектной деятельности в Челябинской области и внесении изменения в постановление Правительства Челябинской области от 25.07.2013 № 148-П»1 (при проектировании программы следует учитывать действующие региональные проекты). Постановление Правительства Челябинской области от 18.12.2017 № 666-П «Об утверждении государственной программы Челябинской области „Повышение эффективности реализации молодежной политики в Челябинской области“». ЛОКАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ГБПОУ «МиМК»: ФГОС СПО Устав ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж» Программа Развития ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж» на 2019–2023 гг. Программа Воспитания ГБПОУ «МиМК» на период 2021–2025 гг. Приказ «АЗ «УРАЛ» от 31.08.2021 г. №894 «О корпоративной лидерской модели компетенций»</p>
Цель программы	<p>1. Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).</p>
Сроки реализации программы	<p>2023 г. – 2027 г.</p>
Исполнители программы	<p>В.А. Саблуков – директор ГБПОУ «МиМК»; О.А. Антропова - зам. директора по УР; О.В. Беркут – зам. директора по УПР; Н.Н. Антонова - зам. директора по УВР;</p>

	С.Н. Князева - зам. директора по АХР; Зав. учебной частью: - О.П. Касаткина Зав. отделением: Сивакова А.А. Преподаватели: Новикова Т.К. Теплых И.И. Классные руководители; Члены Студенческого совета; Представители Родительского комитета; Представители организаций – работодателей; Организаторы баз практик; Наставники.
--	--

Реализация РПВ направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная примерная рабочая программа воспитания (далее – РПВ) разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.) и размещена на портале <https://fgosreestr.ru>

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1

<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.</p>	<p>ЛР 2</p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их</p>	<p>ЛР 5</p>

заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ЛР 6
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, ОПОПпуляризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных	ЛР 11

духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Сохраняющий и уважающий природные богатства Южного Урала, способствующий их разумному потреблению	ЛР 18
Использующий высокий национально-культурный, исторический и духовный потенциал Уральского региона, Челябинской области	ЛР 19
Осознающий ценность этнокультурных и языковых традиций региона	ЛР 20
Мотивированный на реализацию профессиональной карьеры на территории Челябинской области, Миасского городского округа	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 22
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 23
Способный к применению инструментов и методов бережливого производства	ЛР 24
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 25

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Готовый к конкурентоспособности на рынке труда	ЛР 26
Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства	ЛР 27
Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем	ЛР 28

Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин
и планируемых личностных результатов в ходе реализации
образовательной программы

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины		Код личностных результатов реализации программы воспитания
ООД.01	Русский язык	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 27
ООД.02	Литература	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 18 ЛР 19
ООД.03	Родной язык	ЛР 1, ЛР 6, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 27
ООД.04	Иностранный язык	ЛР 4, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 28
ООД.05	Математика	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 28
ООД.06	Информатика	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 21, ЛР 24, ЛР 28
ООД.07	История	ЛР 1 – ЛР 8, ЛР 12, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
ООД.08	Астрономия	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 22
ООД.09	Физическая культура	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 25
ООД.10	ОБЖ	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10
ООД.11	Физика	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 22
ООД.12	Введение в специальность	ЛР 2, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ООД.13	Основы сварочного производства	ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 28
ООД.14	Робототехника	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 14, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 28
ОГСЭ.01	Основы философии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11- ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17- ЛР 20
ОГСЭ.02	История	ЛР 1- ЛР 4, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19-ЛР 23, ЛР 28
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 28
ОГСЭ.04	Физическая культура	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 25
ОГСЭ.05	Психология общения	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20
ЕН.01	Математика	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 28
ЕН.02	Информатика	ЛР 2, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 21, ЛР 24, ЛР 28
ЕН.03	Физика	ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 22

ЕН.04	Экологические основы безопасности	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 25, ЛР 27
МДМ .01 Основы технологий изготовления сварных конструкций (Общепрофессиональные дисциплины)		
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 21–22, ЛР 24, ЛР 28
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 3, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 24- ЛР 26
ОП.03	Основы экономики организации	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 16, ЛР 22- ЛР 28
ОП.04	Менеджмент	ЛР 2, ЛР 5- ЛР 8, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 22, ЛР 23- ЛР 28
ОП.05	Охрана труда	ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22- ЛР 25
ОП.06	Инженерная графика	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23
ОП.07	Техническая механика	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 28
ОП.08	Материаловедение	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23
ОП.09	Электротехника и электроника	ЛР 5, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 28
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	ЛР 3, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22- ЛР 25
ДПБ 1 Дополнительный профессиональный блок (АО «ОССЗ»)		
ОПд.01	Финансовая грамотность	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 22, ЛР 23- ЛР 28
ОПд.02	Технология поиска работы	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 11, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 22, ЛР 23- ЛР 28
ОПд.03	Бережливое производство	ЛР 4, ЛР 9, ЛР 22- ЛР 28
ОПд.04	Основы предпринимательства	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 22, ЛР 23- ЛР 28
ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций		
МДК.01.01	Технология сварочных работ	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19- ЛР 24, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19- ЛР 24, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28
УП.01.01	Учебная практика	ЛР 14-ЛР 19, ЛР 21- ЛР 24, ЛР 26- ЛР 28
ПП.01.01	Производственная практика	ЛР 14 - ЛР19, ЛР 21- ЛР 24, ЛР 26- ЛР 28
ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий		
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 14- ЛР 24, ЛР 26- ЛР 28
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 14- ЛР 24, ЛР 26- ЛР 28

УП.02.01	Учебная практика	ЛР 14–18 ЛР 21-24, 26-28
ПП.02.01	Производственная практика	ЛР 14- ЛР 18, ЛР 21- ЛР 24, ЛР 26-ЛР 28
ПМ.03 Контроль качества сварочных работ		
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	ЛР 2, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 14- ЛР 17, ЛР 21- ЛР 24, ЛР 26- ЛР 28
ПП.03.01	Производственная практика	ЛР 14 –ЛР 17, ЛР 21-ЛР 24, ЛР 26, ЛР 28
ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства		
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 14-ЛР 17, ЛР 24, ЛР 26-ЛР 28
ПП.04.01	Производственная практика	ЛР 14 –ЛР 17, ЛР 21- ЛР 24, ЛР 26, ЛР 28
ПМд.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
МДКд01.01	Подготовка металла к сварке	ЛР 1, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19- ЛР 24, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28
МДКд01.02	Технологические приемы сборки изделий под сварку	ЛР 5, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19- ЛР 24, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28
УПд.01	Учебная практика	ЛР 14-ЛР 18, ЛР 21- ЛР 24, ЛР 26-ЛР 28
ППд.01	Производственная практика	ЛР 14- ЛР 18, ЛР 21- ЛР 24, ЛР 26- ЛР 28
ПДП	Преддипломная практика	ЛР 13 –ЛР 17, ЛР 21- ЛР 24, ЛР 26, ЛР 28

РАЗДЕЛ 2.

ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП-П СПО:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РПВ-П ориентирована на становление следующих личностных характеристик обучающегося:

- любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;
- осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Отечества;
- креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир,
- осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества;
- владеющий основами научных методов познания окружающего мира;
- мотивированный на творчество и инновационную деятельность;
- готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность;
- осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок,

- осознающий ответственность перед семьей, обществом, государством, человечеством;
- уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать
 - взаимопонимания и успешно взаимодействовать;
 - осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни;
 - подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества;
 - мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Перечень локальной базы колледжа, который служит созданию условий для воспитания обучающихся:

- Рабочая Программа воспитания и социализации обучающихся ГБПОУ «МиМК» на период 2021–2025 гг.
- Устав ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж».
- Локальные акты, регламентирующие воспитательную деятельность колледжа:
 - Правила внутреннего распорядка колледжа (в том числе порядок посещения обучающимися по их выбору мероприятий, не предусмотренных учебным планом);
 - Положение о Студенческом совете;
 - Порядок организации образовательного процесса и режим занятий обучающихся;
 - Положение о порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления обучающихся;
 - Порядок выплаты материальной поддержки обучающимся за счет средств, полученных от приносящей доход деятельности;
 - Положения об организации питания обучающихся;
 - Порядок создания, организации работы, принятия решений комиссией по урегулированию споров между участниками образовательных отношений;
 - Порядок пользования информационными ресурсами, библиотекой, услугами спортивных, лечебно-оздоровительных и иных объектов социальной инфраструктуры ГБПОУ «МММК»;
 - Положение о родительском совете ГБПОУ «МиМК».
- Локальные нормативные акты, регламентирующие социальное обеспечение обучающихся колледжа:
 - Положение о размерах и порядке материальной поддержки обучающихся.
 - Порядок выплаты материальной поддержки обучающихся.
 - Положение о дополнительных академических правах и мерах социальной поддержки.

Положение о постановке на ПГО.
Положение о стипендиальном обеспечении.
Положения о ДПО.
Положение о волонтерском движении.
Положение о студенческом спортивном клубе «Адреналин».
Положение о Совете профилактики правонарушений и преступлений среди несовершеннолетних обучающихся.
Положение о порядке перевода обучающихся.
Положения о наставничестве. Программа наставничества.
Положение об организации работы по внедрению организационно-педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Миасский машиностроительный колледж».
Положение о Центре содействия трудоустройству выпускников ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж».
Положение о профориентационной работе.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, классного руководителя, преподавателей, мастеров производственного обучения, сотрудников учебной части, заведующих отделением, педагога-организатора, социального педагога, руководителя физвоспитания, руководителей ДОП, членов Студенческого совета, представителей родительского комитета, представителей организаций – работодателей.

Функционал привлеченных преподавателей и сотрудников к реализации рабочей программы воспитания регламентируется требованиями профессиональных стандартов. Для реализации рабочей программы воспитания могут привлекаться как сотрудники колледжа, так и иные лица, обеспечивающие работу клубов, молодежных объединений, секций, проведение мероприятий на условиях договоров о сотрудничестве между колледжем и учреждениями.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению ОПОП-П и включает технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ООП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж» располагает материально-технической базой, обеспечивающей реализацию требований ФГОС СПО. Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Учебные занятия, воспитательные мероприятия проводятся в оборудованных учебных кабинетах, лабораториях и мастерских для проведения практических занятий и учебных практик. При подготовке к региональным чемпионатам «Молодые профессионалы» дополнительно используются ресурсы организаций-партнеров.

Для проведения воспитательной работы ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж» обладает следующими ресурсами:

учебные кабинеты;

- учебно-производственные мастерские;
- библиотека с читальным залом с выходом в Интернет;
- актовые залы с акустическим, световым и мультимедийным оборудованием;
- конференц-зал;
- четыре спортивных зала со спортивным снаряжением и оборудованием;
- стрелковый тир;
- открытые спортивные площадки,
- специальные помещения для работы объединений, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, реквизит и т.п.).

В колледже также имеются различные средства обучения и воспитания:

- учебная литература;
- наглядные пособия;
- плакаты;
- стенды;
- компьютеры;
- ноутбуки;
- спортивный инвентарь (мячи, скакалки, обручи, силовые тренажеры и др.)

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

– информирование о возможностях, для участия обучающихся в социально значимой деятельности:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

«Финансовая культура» <https://fincult.info/> и др.;

отраслевых конкурсов профессионального мастерства;

движения «WSR»;

движения Абилимпикс;

– информирование о возможностях, для участия обучающихся в социально значимой деятельности;

– информационную и методическую поддержку воспитательной работы;

– планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;

– мониторинг воспитательной работы;

– дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности, работодателей);

– дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры, мультимедийные проекторы, плазменные панели и др.).

В колледже обеспечен доступ к информационным системам и информационным сетям.

Предусмотрены возможности предоставления студентам доступа к сети Интернет: в кабинетах информатики, компьютерных классах, библиотеке, актовом зале, а также во всех учебных аудиториях, что позволяет использовать ИКТ и ресурсы сети Интернет на любом учебном занятии и воспитательном мероприятии.

Также действуют точки Wi-Fi, расположенные в учебных корпусах на разных этажах зданий. Интернет-доступ через беспроводную сеть защищен паролем. Работа студентов в сети Интернет осуществляется в присутствии преподавателя, либо иного ответственного сотрудника колледжа.

Реализация РПВ-П отражена на сайте ГБПОУ «МиМК» <https://miassmk.ru/>



РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 22.00.00 Технологии материалов)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности
22.02.06 Сварочное производство
на 2023–2027 учебный год



В ходе планирования воспитательной деятельности учитываются воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «WSR»;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации, а также отраслевые профессионально значимые события и праздники

ПРОЕКТ – ЦИКЛ ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ «РАЗГОВОРЫ О ВАЖНОМ»

<https://razgovor.edsoo.ru/>

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	День знаний (линейка)	Все группы	Актовый зал	Зам. директора по УВР, Педагоги-организаторы	ЛР 4, ЛР 7
1	Классный час «Ты в хорошей компании»	2 курс	Конференц. зал	Классные руководители Куратор амбассадоров	ЛР 2, ЛР 11, ЛР 14 - ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 30 – ЛР 32
2	День окончания Второй мировой войны (дискуссия)	Группы 1 и 2 курсов	Аудитория	Преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 5
3	День солидарности в борьбе с терроризмом	Все группы	Аудитории, рекреации	Зам. директора по УВР, Преподаватель истории, Преподаватель-организатор ОБЖ	ЛР 3, ЛР 8
8	Международный день распространения грамотности	1 курс	Аудитории	Преподаватели русского языка и литературы	ЛР 5, ЛР 8
11	День трезвости	1-4 курс	Аудитории	Преподаватели, Социальный педагог	ЛР 9
12	Введение в специальность «Миасс –	1-2 курс	Актовый зал	ПЦК Классные руководители	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР

	машиностроительный» (Встречи с ведущими работодателями отрасли)				17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 24
15	День здоровья (соревнования)	1 курс	Парк АЗ «Урал»	Зам. директора по УВР, Руководитель физвоспитания, Преподаватели физкультуры Классные руководители	ЛР 9
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год) – просмотр видеофильма	1-2 курс	Актный зал	Классные руководители Преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5
25	День машиностроителя (по особому плану)	Все группы	Актный зал Музей АЗ «УРАЛ»	Начальник профориентационного отдела Классные руководители Преподаватели спецдисциплин	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13 - ЛР 24
27	Всемирный день туризма	Все группы	Стадион «Труд»	Зам. директора по УВР, Руководитель физвоспитания, Преподаватели физкультуры Классные руководители	ЛР 9
30	День Интернета	Все курсы	Аудитории	Преподаватели	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 15
ОКТАБРЬ					
1	День пожилых людей	волонтеры	По назначению	Зам. директора по УВР	ЛР 6, ЛР 8
2	День среднего профессионального образования «Моя профессия самая важная»	Все курсы	Аудитории	Зам. директора по УВР Преподаватели, Педагог-организатор	ЛР 4, ЛР 15
4	День гражданской обороны	1-2 курсы	Аудитория	Преподаватель-организатор ОБЖ	ЛР 3, ЛР 5

5	День Учителя (концерт)	Все группы	Актовый зал	Зам. директора по УВР, Педагог-организатор, Кл. руководители	ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11
6	День героев Танкограда (виртуальная экскурсия в музей ЧТЗ)	1-3 курсы	Конференц. зал	Преподаватели истории, ОБЖ, права	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5
16	День отца в России	1-3 курсы	Аудитории	Классные руководители, Преподаватели истории, ОБЖ	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 11
22	День ПРОФЕССИОНАЛИТЕТА	1-3 курсы	ОУ МГО Аудитории колледжа	Зам. директора по УВР Куратор амбассадоров Мастера п/об	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8
30	Встречи с работодателями	3-4 курсы	По графику	Зам. директора по УПР, Мастера производственного обучения, Зав. отделением, Предприятия-работодатели	ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 24
НОЯБРЬ					
3/ 4.1 1	День народного единства	1-2 курсы	Аудитории	Классные руководители, Преподаватели	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8
5.1 1/ 10. 11	Неделя специальности «Сварщик»	2-3 курсы	Предприятие отрасли	Заместитель директора по УПР, Нач. профориент-ного отдела, Классные руководители	ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17-ЛР 21
18- 19/ 20. 11	День начала Нюрнбергского процесса	1-2 курсы	аудитории	Преподаватели истории, обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
25/ 27. 11	День матери	1-2 курсы	Фойе колледжа	Студ. совет, Преподаватели, Классные руководители	ЛР 12
30	День государственного герба РФ	1-2 курсы	Аудитории (15 минут в начале пары)	Преподаватели истории, ОБЖ, обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
ДЕКАБРЬ					
3	День Неизвестного солдата	1-2 курсы	Аудитории	Преподаватели истории, ОБЖ,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,

				обществознания	ЛР 5
3	Международный день инвалидов	1-2 курсы	Аудитории (15 минут в начале пары)	Преподаватели, Классные руководители, Зам. директора по УВР	ЛР 7
5	День добровольца в России	Все группы, волонтеры	Аудитория	Зам. директора по УВР	ЛР 2, ЛР 6
9	День Героев Отечества (Всероссийский Открытый урок)	1-2 курсы	Аудитории	Преподаватели истории, ОБЖ, обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
9	Международный день борьбы с коррупцией (участие во Всероссийском антикоррупционном диктанте, анкетирование на сайте ГБПОУ «МиМК»)	1-2 курсы	Аудитории	Социальные педагоги Юрисконсульт Классные руководители	ЛР 2, ЛР 3
10	Внеклассное мероприятие «Мы, сварщики, люди из стали»	2 курс	Компьютерный класс пр. Октября 1	Преподаватели ПМ и ОП	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 21, ЛР 26
11	Конкурс презентаций и докладов по дисциплине «Материаловедение и «Техническая механика»	2 курс	Компьютерный класс пр. Октября 1	Преподаватели ПМ и ОП	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 14, ЛР 15
12	Деловая игра «Сварка в математике»	2 курс	Кабинет математики пр. Октября 1	Преподаватели ПМ и ОП	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22 – ЛР 25
12	Открытое мероприятие: интеллектуальная игра «Своя игра»	2-3 курсы	Компьютерный класс Гвардейская, 1А	Преподаватели ПМ и ОП Мастера УП и ПП	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22 – ЛР 25
12	День Конституции Российской Федерации (Всероссийский открытый урок)	1-2 курсы	Аудитории	Преподаватели истории, обществознания, ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
13	Открытое внеклассное мероприятие: Деловая игра «Экспресс-курсы по подбору персонала в бригаду сварщиков»	2 курс	Учебные мастерские пр. Октября 1	Преподаватели ПМ и ОП Мастера УП и ПП	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22 – ЛР 25

14	Викторина по черчению	2 курс	Кабинет по черчению пр. Октября 1	Преподаватели ПМ и ОП	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР14, ЛР 15, ЛР 22 – ЛР 25
15	Внеклассное мероприятие: «Познавательная библиотека»	1-2 курс	Библиотека Гвардейская 1А пр. Октября 1	Преподаватели ПМ и ОП, Зав. библиотеки	ЛР – 14, ЛР 23
16	Внеклассное мероприятие: Викторина «Я - сварщик».	3 курс	Учебные мастерские Гвардейская, 1А	Преподаватели ПМ и ОП Мастера УП и ПП	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
22	Групповые занятия по профессиональному консультированию «Адаптация. Карьера. Успех»	2-3 курсы	Читальный зал	Преподаватели спец дисциплин	ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14 – ЛР 19
25	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации	1-2 курсы	Аудитории	Преподаватели истории, обществознания, ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
27	Новогодние забавы	1-2 курсы	Парк АЗ «Урал»	Педагоги-организаторы Классные руководители	ЛР 2, ЛР 5
29	День рождения ГБПОУ «МиМК» (торжественные мероприятия)	Все группы	Актовые залы	Зам. директора по УВР Педагоги-организаторы Классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
ЯНВАРЬ					
18	День карьеры	3-4 курсы	Фойе 2 этажа	Зам. директора по УВР Нач. профориент. отдела	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
25	«День российского студенчества», «Татьянин день»	Все группы	Фойе 2 этажа, аудитории	Зам. директора по УВР, Классные руководители	ЛР 2, ЛР 5
27	День снятия блокады Ленинграда (Викторина, классные часы)	1-2 курс	Аудитории	Преподаватели истории, ОБЖ, обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5

27	День освобождения Красной армией крупнейшего лагеря смерти Аушвиц-Биркенау (Освенцима) – День памяти жертв холокоста	1-2 курс	Аудитории	Преподаватели истории, ОБЖ, обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
ФЕВРАЛЬ					
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943- 80 лет)	1 курс	Аудитории	Преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
8	День Российской науки	Все курсы	Аудитории	Преподаватели	ЛР 5
15	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества (классные часы)	Все группы	Аудитории	Зам. директора по УВР Классные руководители, Преподаватели, Совет ветеранов	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5,
21	Международный день родного языка Викторина.	1-3 курсы	Аудитории, Библиотека	Заведующая библиотекой, Классные руководители, Преподаватели русского языка	ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 15
23	День защитников Отечества (игра Лазертаг, квест)	1-2, 3 курсы	Спортивная площадка колледжа, фойе 2 этажа	Зам. директора по УВР, Преподаватель – организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 15
24-28	Неделя профессионального мастерства	3-4 курсы	Мастерские колледжа	Преподаватели профессиональных дисциплин	ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14 – ЛР 19
МАРТ					
1	Всемирный день иммунитета	1-2 курс	Аудитории	Классные руководители, Преподаватели физкультуры Социальные педагоги	ЛР 9
3	200 лет со дня рождения Константина Дмитриевича Ушинского	1-2 курсы	Библиотека	Зав. библиотекой, Классные руководители	ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11
5	Международный женский день (конкурс «Мисс Колледж!»)	1-3 курсы	Актовый зал	Классные руководители, Педагог-организатор	ЛР 7, ЛР 9, ЛР 11
18	День воссоединения	1-3	Аудитории,	Зам. директора	ЛР 1, ЛР 2,

	Крыма с Россией (круглый стол, флешмоб)	курсы	спортивная площадка, библиотека	по УВР, Зав. библиотекой, Классные руководители	ЛР 3, ЛР 5, ЛР 8
21	Всемирный день поэзии	1 курс	Аудитория	Преподаватель русского языка и литературы	ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11
27	Всемирный день театра	1 курс	Актовый зал	Преподаватель русского языка и литературы	ЛР 5, ЛР 11
АПРЕЛЬ					
7	Всемирный день здоровья (викторина, лекции)	Все группы	Актовый зал	Зам. директора по УВР, Руководитель физвоспитания	ЛР 9
12	День космонавтики (викторина, квест) Участие во Всероссийском космическом диктанте: «Звездный диктант «Поехали!»	Все группы	Территория колледжа, онлайн мероприятие	Зам. директора по УВР Классные руководители, Преподаватели физики и астрономии	ЛР 4, ЛР 5
19	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы ВОВ (классные часы, диспуты)	1 курс	Аудитории	Преподаватели истории, обществознания , ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7
22	Всемирный день Земли (субботники)	Все группы	Территория колледжа	Зам. директора по АХР, Социальные педагоги. Классные руководители, Завхозы, Студ. совет	ЛР 10
27	День российского парламентаризма	1-2 курсы	Аудитории	Преподаватели истории, обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3
МАЙ					
1	Праздник весны и труда (линейка)	1-2 курсы	Аудитории	Зам. директора по УВР Преподаватели, Классные руководители,	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5
7	День радио (флешмоб)	1-2 курсы	Спортивная площадка техникума	Зам. директора по УВР, Классные руководители, Педагог-	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6

				организатор	
9	День Победы (просмотр фильмов, участие в торжественном шествии и возложение цветов к Мемориалу Скорбящей Матери, участие в Бессмертном полку, во всероссийских онлайн мероприятиях)	1-4 курсы	Аудитории	Зав. учебной частью, Классные руководители Преподаватели истории, обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6
19	День детских общественных организаций	1-2 курсы	Аудитории	Зам. директора по УВР	ЛР 2
24	День славянской письменности и культуры (викторина)	1-2 курсы	Библиотека, аудитории	Зав. библиотекой, преподаватель русского языка и литературы	ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11
26	День российского предпринимательства	2 курс	Аудитории	Преподаватели экономики	ЛР 26, ЛР 27
ИЮНЬ					
1	Международный день защиты детей (акции, викторины)	1-2 курс	Территория колледжа	Зам. директора по УВР Преподаватели, Классные руководители,	ЛР 7, ЛР 12
5	День эколога	1-2 курс	Набережная реки Миасс	Социальные педагоги Студ. совет Волонтерский отряд	ЛР 10
6	День русского языка (Пушкинский день России)	1 курс	Аудитория	Преподаватель русского языка и литературы	ЛР 5, ЛР 11
12	День России (городские мероприятия)	1-2 курсы	Центральная часть города, пр. Автозаводце в пр. Октября	Студ. совет Волонтерский отряд	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 8
22	День памяти и скорби (участие в акции «Свеча памяти» и др.)	1-2 курсы	Онлайн, аудитории колледжа	Преподаватели истории, ОБЖ, обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 8
27	День молодежи (флешмоб, акции)	1-2 курс	Территория колледжа	Преподаватели, Классные руководители	ЛР 2, ЛР 7
ИЮЛЬ					
8	День семьи, любви и верности (пост в ВК и на официальном сайте)	1-2 курсы	ЗАГС МГО	Социальные педагоги Классные	ЛР 7, ЛР 12

	колледжа) Посещение ЗАГСа.			руководители	
8	«Первый ЗиС – 5В» (1944 г.) (городское мероприятие)	1-3 курсы	Предзаводская площадь	Классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 8
17	День Metallурга России. (Торжественные городские мероприятия)	3 курс	Дворец Культуры Автомобилестроителей	Классный руководитель	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 8
АВГУСТ					
22	День Государственного Флага Российской Федерации участие во Всероссийской акции «Флаг моего государства»	1-2 курсы	Проспект Автозаводцев	Студ. совет. Волонтерский отряд	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 8
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943) On-line - викторина	1-3 курсы	Компьютерный класс	Библиотекари Классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 8
27	День российского кино (посещение кинотеатра, просмотр фильмов)	1-2 курсы	Кинотеатр «Гавайи» Актовый зал колледжа	Педагог - организатор	ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности
22.02.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

678

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

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

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД. 1 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	ПМ. 1 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами. ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций. ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

<p>ВД. 2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.</p>	<p>ВД. 2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.</p> <p>ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.</p> <p>ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.</p>
<p>ВД.3 Контроль качества сварочных работ.</p>	<p>ПМ. 3 Контроль качества сварочных работ.</p>	<p>ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.</p> <p>ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.</p> <p>ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.</p> <p>ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.</p>
<p>ВД. 4 Организация и планирование сварочного производства.</p>	<p>ПМ. 4 Организация и планирование сварочного производства.</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.</p> <p>ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.</p> <p>К 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.</p> <p>ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.</p>

		ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.
ВД 5 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПМ. 05 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	ПК 5.1 Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		ПК 5.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов **100**

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

3.1. Общие положения

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

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких

профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности

Тематика дипломных проектов выпускников специальности 22.02.06 Сварочное производство

- позволяет соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;
- создает возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в производство;
- по своему характеру является работой проектного характера.

Темы дипломных проектов имеют практико-ориентированный характер и соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту специальности 22.02.06 Сварочное производство в части Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности, а также - совокупности требований, степень достижения которых подлежит прямому оцениванию (диагностике) при Государственной итоговой аттестации.

– разрабатывается руководителями ДП; преподавателями специальных дисциплин специальности 22.02.06 Сварочное производство, представителями заинтересованных работодателей,

- рассматривается на заседаниях предметно-цикловой комиссии,
- утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

Примерный перечень тем ДП:

1. «Проектирование и расчет технологического процесса изготовления сборки и сварки балки коробчатого сечения».
2. «Проект участка по изготовлению сварной конструкции из углеродистой стали с применением механизированной сварки».
3. «Проектирование технологического процесса и производственных работ при изготовлении решетчатых конструкций (ферма из парных уголков)».

3.3. Структура и содержание дипломного проекта

№ п/п	Состав дипломного проекта	Объем части	Содержание и структура составной части ДП
1	Пояснительная записка	Не менее 60 страниц печатного текста формата А4	Титульный лист установленной формы Задание на дипломное проектирование Содержание Введение 1 Общая часть 1.1 Обзор устройств данного класса 1.2 Анализ технического задания 1.3 Выбор и обоснование структурной схемы 1.4 Выбор и обоснование принципиальной электр 2 Расчетная часть 3 Специальная часть 3.1 Выбор и обоснование элементной базы 3.2 Описание конструкции и принципа действия 4 Технологическая часть

			5 Организационно – экономическая часть (Вопросы консультанта по экономической части) 6 Охрана труда и техника безопасности Заключение Библиография Приложения: перечень элементов перечень элементов к принципиальной электрической схеме и другая технологическая документация
2	Графическая часть	Не менее 4 листов Формата А 1	Представление принятых в дипломных проектов решений в виде чертежей, эскизов, схем: – структурная схема данной установки – принципиальная электрическая схема данной установки (до модернизации) – принципиальная электрическая схема данной установки (модернизированная) – план расположения потребителей электроэнергии – графики сводных ведомостей, механических характеристик двигателей и т.д.

3.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта

При оценке качества выполнения пояснительной записки: учитывается качество оформления записки в соответствии с требованиями НТД, полнота раскрытия разделов проекта, обоснованность выбора технологии и развернутость ее описания.

При оценке чертежей графической части проекта: учитывается грамотность выполнения чертежей, аккуратность, соответствие требованиям НТД, соответствие графической части, содержанию пояснительной записки.

Контролируемые ОК и ПК	Показатели оценки результата	Оценка
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	-Демонстрация умений применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций.	
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	- Полнота и точность проведения технической подготовки производства сварных конструкций.	
ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	-Обоснованность выбора оборудования, приспособления и инструментов для обеспечения производства сварных соединений	
ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	-Демонстрация умений выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	
ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.	-Правильность и точность проведения расчётов и конструирования сварных соединений и конструкций.	
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	-Правильность заполнения конструкторской, технологической и технической документации	

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технической эксплуатации оборудования; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- эффективный поиск различных источников информации, в т.ч. электронные; - использование различных источников информации использование ИКТ при оформлении ДП, - использование Интернет-ресурсов	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- анализ новейших достижений в области науки и техники при решении задач модернизации или применения сварочного оборудования, -применение расчетных формул при оформлении экономической части ДП	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- использование паспортов оборудования, схем электроснабжения, правил эксплуатации оборудования предприятий и т.д. при оформлении ДП, - использование технической печатной литературы, журналов	

3.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта

Критериями при определении оценки за защиту дипломного проекта для государственной экзаменационной комиссии являются:

- доклад выпускника (при оценке содержания доклада: учитывается соответствие доклада теме и основной цели проекта, последовательность, логика, грамотность изложения доклада, умение кратко и полно раскрыть содержание пояснительной записки и графической части, аргументировано обосновать принятые в проекте решения, при этом выявляя главное отличительное в своем проекте).

- ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки, уровень сформированных отдельных элементов общих и профессиональных компетенций (при оценке ответов учащихся на вопросы: учитывается уровень и глубина усвоения программного материала, владение учебным материалом и изложение его с использованием специальных терминов и определений, умение логично, доказательно излагать материал, формулировать аргументировано ответ на вопрос, умение отвечать на нетрадиционные (проблемные) вопросы, обосновывать собственную позицию в проблемных ситуациях, умение анализировать и сопоставлять полученные результаты, делать выводы);

- качество, практическая значимость выполненного проекта;
- отзыв и оценка руководителя дипломного проекта;
- рецензия и оценка рецензента дипломного проекта.

Оценка защиты дипломного проекта

Контролируемые ОК	Показатели оценки результата	Оценка
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	качество доклада с применением презентации	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	качество доклада и ответов на экономические вопросы	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и специалистами в ходе выполнения и защиты ДП	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	принимает правильные решения при ответах на вопросы комиссии аргументирует принятые решения	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	вежливость, корректность, адекватность во время защиты дипломного проекта	

Защита дипломного проекта оценивается «5» «отлично» при условии:

- представленный на ГИА дипломный проект (далее ДП) выполнен в полном объеме в соответствии с заданием и имеет подписи выпускника, руководителя ДП, консультантов по разделам ДП и рецензента в основных надписях всех входящих в ДП документов;
- проект выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне, с полным раскрытием темы, дано глубокое, самостоятельное, оригинальное решение проблемы дипломного проекта;
- разработаны авторские решения задач по наиболее актуальным вопросам, в которых широко использованы различные методы исследования;
- представленные разработки и исследования, выполненные в рамках ДП, могут быть рекомендованы к внедрению на производстве;
- графические проектные материалы разработаны самостоятельно и выполнены на высоком уровне с использованием современных компьютерных технологий и специализированных программ;
- дипломный проект отражает тематику выбранного проекта;
- доклад по теме ДП сделан грамотно, четко и аргументировано;
- даны аргументированные ответы на замечания и на все поставленные вопросы в ходе защиты.

Оценкой «4» «хорошо» оценивается работа, если:

- представленный на ГИА дипломный проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием и имеет подписи выпускника, руководителя ДП, консультантов по разделам ДП и

рецензента в основных надписях всех входящих в ДП документов;

- дипломный проект выполнен на достаточно высоком теоретическом и практическом уровне и содержит отдельные выводы и обобщения;
- разработанные решения задач по наиболее актуальным вопросам не так широко представлены в дипломном проекте;
- графические проектные материалы разработаны самостоятельно и выполнены на хорошем уровне с использованием современных компьютерных технологий и специализированных программ;
- дипломный проект выполнен согласно утверждённой тематике;
- сделан хороший доклад и даны ответы на вопросы в ходе защиты.

Оценкой «3» «удовлетворительно» оценивается работа если:

- представленный на ГИА дипломный проект выполнен в полном объёме в соответствии с заданием и имеет подписи выпускника, руководителя ДП, консультантов по разделам ДП и рецензента в основных надписях всех входящих в ДП документов;
- в дипломном проекте недостаточно глубоко разработана научно-теоретическая и практическая база защищаемой проблемы, вопроса, задачи;
- графические материалы разработаны самостоятельно, но выполнены не на должном уровне, недостаточно использованы ресурсы современных компьютерных технологий и специализированных программ;
- сделан посредственный доклад и даны не все ответы на вопросы в ходе защиты.

Оценка «2» «неудовлетворительно» - ставится в том случае, если:

- представленный на ГИА ДП не выполнен в полном соответствии с заданием и не имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;
- доклад на тему, представленного на защите ДП не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;
- студент не понимает вопросов по тематике данного ДП и не знает ответы на теоретические вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин;
- студент не способен пояснить основные положения ДП, что указывает на не самостоятельное выполнение работы.

Приложение 6
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя

Акционерное общество «Автомобильный завод «УРАЛ»

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Миасский
машиностроительный колледж»

2023 г.

Содержание

<u>Раздел 1.</u> Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....	
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	
<u>Раздел 3.</u> Структура дополнительного профессионального блока	
3.1. Учебный план	
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	
3.3. Рабочая программа профессионального модуля	
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины	

**РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА
(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ),
ФОРМИРУЕМЫХ
ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 22.02.06 Сварочное производство как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя	
		ВД 6 Выполнение технического контроля сварочных работ	
ПС 40.107 Контролер сварочных работ			
ОТФ 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	ТФ А/01.3	ПК 6.1	
	ТФ А/02.3	ПК 6.2	
	ТФ А/01.3	ПК 6.3	
	ТФ А/02.3	ПК 6.4	

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Образовательная программа, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
<i>АО «Автомобильный завод «УРАЛ»</i>	
ВД сформированные ОО совместно с работодателем (<i>формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО</i>)	
Выполнение технического контроля сварочных работ	Выполнение технического контроля сварочных работ

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 01 Предпринимательское мышление	+	+	+	ОК 03
КК 02 Нацеленность на результат	-	+	+	ОК 01., ОК 06.
КК 03 Управление людьми	-	+	+	ОК 04., ОК 07.
КК 04 Управление собой	+	+	+	ОК 08.
КК 05 Убедительная коммуникация	-	+	+	ОК 05, ОК 02.
КК 06 Непрерывное развитие	+	+	+	ОК 03, ОК 09

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01 Предпринимательское мышление	В своей работе руководствуется производственной и коммерческой целесообразностью, интересами предприятия
КК 02 Нацеленность на результат	Готовность и способность выполнять поставленные задачи, в том числе задачи повышенной сложности
КК 03 Управление людьми	Знание инструментов управления людьми, наставничество, развитие работников, подготовка преемника на свою должность
КК 04 Управление собой	Понимание профессиональных перспектив, своих сильных и слабых сторон. Открытость к обратной связи и готовность инвестировать время и силы для развития необходимых компетенций
КК 05 Убедительная коммуникация	Четко и аргументировано доносит свою позицию
КК 06 Непрерывное развитие	Владение философией ПС, наличие реализованных проектов ПС (для производственных руководителей оценивается с выходом на gemba).

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-	Уровень ограниченной компетентности

<p>технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p>	
---	--

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Выполнение технического контроля сварочных работ	ПК 6.1 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов		Навыки
		Н 6.1.01	Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
		Н 6.1.02	Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
		Н 6.1.03	Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
		Н 6.1.04	Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Н 6.1.05	Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Н 6.1.06	Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
		Н 6.1.07	Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
			Умения:
		У 6.1.01	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
		У 6.1.02	Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		У 6.1.03	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
		У 6.1.04	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
		У 6.1.05	Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов
		У 6.1.06	Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		У 6.1.07	Использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
		У 6.1.08	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
У 6.1.09			Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
У 6.1.10			Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку
			Знания:
З 6.1.01			Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку
З 6.1.02			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
З 6.1.03			Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
З 6.1.04			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
З 6.1.05			Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
З 6.1.06			Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и

			низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.1.07	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		3 6.1.08	Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации
		3 6.1.09	Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций
		3 6.1.10	Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
		3 6.1.11	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.1.12	Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		3 6.1.13	Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
		3 6.1.14	Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения

		3 6.1.15	Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
		3 6.1.16	Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		3 6.1.17	Методика проведения визуального и измерительного контроля
		3 6.1.18	Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.1.19	Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения
		3 6.1.20	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 6.2 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов		Навыки
		Н 6.2.01	Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
		Н 6.2.02	Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Н 6.2.03	Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
		Н 6.2.04	Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и

			сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений
		Н 6.2.05	Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией
		Н 6.2.06	Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
		Н 6.2.07	Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений
		Н 6.2.08	Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
			Умения:
		У 6.2.01	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
		У 6.2.02	Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю
		У 6.2.03	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
		У 6.2.04	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую

			документацию по сборке, сварке и контролю
У 6.2.05			Контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации
У 6.2.06			Контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации
У 6.2.07			Верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
У 6.2.08			Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
У 6.2.09			Верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
У 6.2.10			Контролировать устранение дефектов сварных соединений
У 6.2.11			Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям

			нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		У 6.2.12	Оформлять приемосдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ
			Знания:
		З 6.2.01	Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		З 6.2.02	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
		З 6.2.03	Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		З 6.2.04	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
		З 6.2.05	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		З 6.2.06	Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и

			сплавов и полимерных материалов
		3 6.2.07	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		3 6.2.08	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.2.09	Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		3 6.2.10	Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.2.11	Принцип работы, назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплав и полимерных материалов
		3 6.2.12	Программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и

			автоматических систем контроля
		3 6.2.13	Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		3 6.2.14	Виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.2.15	Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций
		3 6.2.16	Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		3 6.2.17	Методика проведения визуального и измерительного контроля
		3 6.2.18	Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		3 6.2.19	Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения
		3 6.2.20	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 6.3 Управление цифровым развитием и организационной культурой		Навыки:
		Н 6.3.01	искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными

			с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
		Н 6.3.02	использовать в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
		Н 6.3.03	ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций
		Н 6.3.04	ИТ-инфраструктурой и архитектурой организации: компоненты, процессы разработки, методики описания
		Н 6.3.05	концепциями и системами управления ИТ-инфраструктурой организации
		Н 6.3.06	средствами и методами информационной и кибербезопасности
			Умения:
		У 6.3.01	использовать цифровые инструменты для работы с текстовой, визуальной информацией, презентации проектов и командной работы
		У 6.3.02	выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов;
		У 6.3.03	защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования;
		У 6.3.04	создавать резервные копии данных на различных носителях;
		У 6.3.05	искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов;
		У 6.3.06	оценивать данные на достоверность;

		У 6.3.07	идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными;
		У 6.3.08	оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов.
		У 6.3.09	выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника;
		У 6.3.10	использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности;
		У 6.3.11	справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде (угрозы, травля, агрессивные действия);
		У 6.3.12	выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника;
		У 6.3.13	находить тематические Интернет-сообщества
		У 6.3.14	управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
		У 6.3.15	организовать процесс разработки архитектуры организации
		У 6.3.16	управлять ИТ-инфраструктурой
		У 6.3.17	организации технического обслуживания и эксплуатация информационных систем
			Знания:
		З 6.3.01	инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации;

		3 6.3.02	особенности различных расширений и форматов хранения данных;
		3 6.3.03	принципы работы различных поисковых сервисов;
		3 6.3.04	риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях;
		3 6.3.05	нормы интеллектуальной собственности, лицензий и др. норм при публикации и скачивании контента.
		3 6.3.06	видов и функций информационных сообщений, групп информационных объектов;
		3 6.3.07	каналов распространения информации и организации совместной работы (командной работы);
		3 6.3.08	преимуществ и ограничений цифровых средств при общении и совместной работе;
		3 6.3.09	культуру общения, принятую в цифровой среде;
		3 6.3.10	принципы создания и функционирования Интернет-сообществ.
		3 6.3.11	основных образовательных интернет-ресурсов, типов цифрового образовательного контента;
		3 6.3.12	возможностей и ограничений образовательного процесса при использовании цифровых технологий.
		3 6.3.13	общей характеристики ИТ-инфраструктуры организации
		3 6.3.14	современные методики описания архитектуры организации
		3 6.3.15	концептуальные и методологические основы управления ИТ-инфраструктурой
		3 6.3.16	цели и задачи защиты информации, типы и источники угроз

ПК 6.4 Инструменты управления и использование данных	З 6.3.17	инструменты и методы управления кибербезопасностью
	З 6.3.18	общей характеристики ИТ-инфраструктуры организации
		Навыки:
	Н 6.4.01	проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.
	Н 6.4.02	генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
		Умения:
	У 6.4.01	выбирать и использовать информационные и коммуникационные средства для решения образовательных и профессиональных задач
	У 6.4.02	формировать и проверять гипотезы;
	У 6.4.03	выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
	У 6.4.04	оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации;
	У 6.4.05	разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов
	У 6.4.06	строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать

			результат и последствия своих действий).
		У 6.4.07	использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;
		У 6.4.08	абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий;
		У 6.4.09	использовать цифровые средства и приложения для создания продукта.
			Знания:
		З 6.4.01	цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы;
		З 6.4.02	методы и приемы формулирования гипотез и задач;
		З 6.4.03	цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения.
		З 6.4.04	возможностей и ограничений цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта/решения задачи;
		З 6.4.05	цифровых инструментов для разработки и создания продукта;
		З 6.4.06	принципов работы социальных сетей и медиа с точки зрения создания оригинального продукта (понимание трендов, предпочтений пользователей).

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) 22.02.06 Сварочное производство

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок_АО «АЗ «УРАЛ»	610	454	
	Общепрофессиональный цикл	68	10	
ОП.12	Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности	34		2
ОП.13	Основы бережливого производства	34	10	2
	Профессиональный цикл	542	444	
ПМ.06	Выполнение технического контроля сварочных работ	542	444	
МДК.06.01	Выполнение технического контроля сварочных работ	328	246	3, 4
МДК.06.02	Цифровая культура в отрасли машиностроения	34	18	2
ПП.06	Производственная практика	180	180	4
Итого:		610	454	

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Выполнение технического контроля сварочных работ	ПМ.06	Выполнение технического контроля сварочных работ	180	180	Участок «Сварки брони и металлоконструкций»	

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.08 Выполнение технического контроля сварочных работ»

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	38
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	63
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	65

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.06 Выполнение технического контроля сварочных работ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить вид деятельности «Выполнение технического контроля сварочных работ» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

1.1.7. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 общечеловеческих 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя
ВД 6	Выполнение работ по обслуживанию и ремонту электрических систем и оборудования
ПК 6.1.	Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

ПК 6.2.	Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
ПК 6.3	Управление цифровым развитием и организационной культурой
ПК 6.4	Инструменты управления и использование данных

1.1.8. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
	Н 6.1.02	Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
	Н 6.1.03	Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
	Н 6.1.04	Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Н 6.1.05	Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Н 6.1.06	Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
	Н 6.1.07	Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
	Н 6.2.01	Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
	Н 6.2.02	Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Н 6.2.03	Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
	Н 6.2.04	Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений
	Н 6.2.05	Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией
	Н 6.2.06	Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами,

		установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
	Н 6.2.07	Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений
	Н 6.2.08	Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
	Н 6.3.01	искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
	Н 6.3.02	использовать в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
	Н 6.3.03	ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций
	Н 6.3.04	ИТ-инфраструктурой и архитектурой организации: компоненты, процессы разработки, методики описания
	Н 6.3.05	концепциями и системами управления ИТ-инфраструктурой организации
	Н 6.3.06	средствами и методами информационной и кибербезопасности
	Н 6.4.01	проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.
	Н 6.4.02	генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
Уметь	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
	Уо 01.05	составлять план действия
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на

	государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
У 6.1.01	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
У 6.1.02	Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
У 6.1.03	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
У 6.1.04	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
У 6.1.05	Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов
У 6.1.06	Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
У 6.1.07	Использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
У 6.1.08	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
У 6.1.09	Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
У 6.1.10	Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку
У 6.2.01	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
У 6.2.02	Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю
У 6.2.03	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)

У 6.2.04	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
У 6.2.05	Контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации
У 6.2.06	Контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации
У 6.2.07	Верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
У 6.2.08	Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
У 6.2.09	Верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
У 6.2.10	Контролировать устранение дефектов сварных соединений
У 6.2.11	Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
У 6.2.12	Оформлять приемосдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ
У 6.3.01	использовать цифровые инструменты для работы с текстовой, визуальной информацией, презентации проектов и командной работы
У 6.3.02	выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов;
У 6.3.03	защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования;
У 6.3.04	создавать резервные копии данных на различных носителях;
У 6.3.05	искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов;
У 6.3.06	оценивать данные на достоверность;
У 6.3.07	идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными;

	У 6.3.08	оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов.
	У 6.3.09	выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника;
	У 6.3.10	использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности;
	У 6.3.11	справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде (угрозы, травля, агрессивные действия);
	У 6.3.12	выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника;
	У 6.3.13	находить тематические Интернет-сообщества
	У 6.3.14	управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	У 6.3.15	организовать процесс разработки архитектуры организации
	У 6.3.16	управлять ИТ-инфраструктурой
	У 6.3.17	организации технического обслуживания и эксплуатации информационных систем
	У 6.4.01	выбирать и использовать информационные и коммуникационные средства для решения образовательных и профессиональных задач
	У 6.4.02	формировать и проверять гипотезы;
	У 6.4.03	выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
	У 6.4.04	оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации;
	У 6.4.05	разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов
	У 6.4.06	строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий).
	У 6.4.07	использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;
	У 6.4.08	абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий;
	У 6.4.09	использовать цифровые средства и приложения для создания продукта.
Знать	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Зо 01.05	структуру плана для решения задач
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
3 6.1.01	Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку
3 6.1.02	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
3 6.1.03	Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
3 6.1.04	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
3 6.1.05	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
3 6.1.06	Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
3 6.1.07	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
3 6.1.08	Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации
3 6.1.09	Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций
3 6.1.10	Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
3 6.1.11	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
3 6.1.12	Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
3 6.1.13	Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента,

	оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
3 6.1.14	Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
3 6.1.15	Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
3 6.1.16	Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
3 6.1.17	Методика проведения визуального и измерительного контроля
3 6.1.18	Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
3 6.1.19	Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения
3 6.1.20	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
3 6.2.01	Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
3 6.2.02	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
3 6.2.03	Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
3 6.2.04	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
3 6.2.05	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
3 6.2.06	Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
3 6.2.07	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
3 6.2.08	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и

	низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
3 6.2.09	Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
3 6.2.10	Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
3 6.2.11	Принцип работы, назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплав и полимерных материалов
3 6.2.12	Программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля
3 6.2.13	Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
3 6.2.14	Виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
3 6.2.15	Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций
3 6.2.16	Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
3 6.2.17	Методика проведения визуального и измерительного контроля
3 6.2.18	Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
3 6.2.19	Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения
3 6.2.20	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
3 6.3.01	инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации;
3 6.3.02	особенности различных расширений и форматов хранения данных;
3 6.3.03	принципы работы различных поисковых сервисов;
3 6.3.04	риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях;
3 6.3.05	нормы интеллектуальной собственности, лицензий и др. норм при публикации и скачивании контента.

3 6.3.06	видов и функций информационных сообщений, групп информационных объектов;
3 6.3.07	каналов распространения информации и организации совместной работы (командной работы);
3 6.3.08	преимуществ и ограничений цифровых средств при общении и совместной работе;
3 6.3.09	культуру общения, принятую в цифровой среде;
3 6.3.10	принципы создания и функционирования Интернет-сообществ.
3 6.3.11	основных образовательных интернет-ресурсов, типов цифрового образовательного контента;
3 6.3.12	возможностей и ограничений образовательного процесса при использовании цифровых технологий.
3 6.3.13	общей характеристики ИТ-инфраструктуры организации
3 6.3.14	современные методики описания архитектуры организации
3 6.3.15	концептуальные и методологические основы управления ИТ-инфраструктурой
3 6.3.16	цели и задачи защиты информации, типы и источники угроз
3 6.3.17	инструменты и методы управления кибербезопасностью
3 6.3.18	общей характеристики ИТ-инфраструктуры организации
3 6.4.01	цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы;
3 6.4.02	методы и приемы формулирования гипотез и задач;
3 6.4.03	цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения.
3 6.4.04	возможностей и ограничений цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта/решения задачи;
3 6.4.05	цифровых инструментов для разработки и создания продукта;
3 6.4.06	принципов работы социальных сетей и медиа с точки зрения создания оригинального продукта (понимание трендов, предпочтений пользователей).

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 542 часа
в том числе в форме практической подготовки 444 часа

Из них на освоение МДК 338 часов
в том числе самостоятельная работа 0 часов
практики, в том числе учебная 0 часов
производственная 180 часов
Промежуточная аттестация 24 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 6.1, ПК 6.2. ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04	Раздел 1 Выполнение технического контроля сварочных работ	304	246	304	74	-					
ПК 6.3, ПК 6.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	Раздел 2 Цифровая культура в отрасли машиностроения	34	18	34	10	-		0			
	Учебная практика										
	Производственная практика	<i>180</i>	<i>180</i>							<i>180</i>	
	Промежуточная аттестация	24									
	Всего:	542	444	334	84	-	0		0	324	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение технического контроля сварочных работ		304/246		
МДК.06.01 Выполнение технического контроля сварочных работ		304/246		
Тема 1.1. Оснащение и организация рабочего места для проведения контроля сборки под сварку	Содержание	12		
	1. Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку		ПК 6.1 ПК 6.2	3 6.1.01 3 6.1.02
	2. 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		ОК 03 ОК 04 КК 01 КК 02	3 6.1.20 3 6.2.01 3 6.2.02 3 6.2.20
	3. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности			3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.06 3о 04.01 3о 04.02 У 6.1.01 У 6.1.02

				У 6.2.01 У 6.2.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Практическое занятие №1 Организация рабочего места для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта	4	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 03 ОК 04	З 6.1.01 З 6.1.02 З 6.1.20 З 6.2.01
	2. Практическое занятие №2 Выполнение работ по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	4	КК 01 КК 02	З 6.2.02 З 6.2.20 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	3. Практическое занятие №3 Определение и обеспечение условий безопасного выполнения работ по контролю	4		У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.2.01 У 6.2.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	Содержание	12		

Тема 1.2. Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	1. Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы		ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 03 ОК 04 КК 01 КК 02	З 6.1.03 З 6.2.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 У 6.1.03 У 6.1.04 У 6.2.01 У 6.2.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие №4 Определение исправности средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)	4	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 03	З 6.1.03 З 6.2.03 Зо 03.01
	2. Практическое занятие №5 Чтение чертежей и применение нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю	4	ОК 04 КК 01 КК 02	Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 У 6.1.03 У 6.1.04 У 6.2.01 У 6.2.02

				Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02
Тема 1.3 Группы и марки свариваемых материалов	Содержание	12		
	1. 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		ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.1.06 3 6.2.04 3 6.2.05 3 6.2.06
	2. Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов		КК 01 КК 02 КК 03 КК 04.	3о 04.01 3о 04.02 3о 05.02 3о 06.02 У 6.1.05 У 6.1.06 У 6.2.05
	3. Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов		Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Практическое занятие №6. Выполнение входного контроля сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов	4	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 03	3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.1.06
2. Практическое занятие №7. Установление соответствия сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации	4	ОК 04 ОК 05 ОК 06 КК 01	3 6.2.04 3 6.2.05 3 6.2.06 3о 04.01	

	3. Практическое занятие № 8 Контроль за применением сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации	4	КК 02 КК 03 КК 04.	Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.02 У 6.1.05 У 6.1.06 У 6.2.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
Тема 1.4 Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов	Содержание	12		

	1. Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)		ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 КК 01 КК 02 КК 03 КК 04	3 6.1.07 3 6.2.07 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.06 3о 04.01 3о 04.02 3о 05.02 3о 06.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.5 Цифровая идентификация	Содержание	12		
	1. Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации		ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 КК 01 КК 02 КК 03	3 6.1.08 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Тема 1.6 Основы технологических процессов сварки	Содержание	12	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 05 КК 03 КК 04.	З 6.1.10 З 6.1.11 З 6.2.08 Зо 05.02 У 6.1.07 У 6.1.08 У 6.2.06 У 6.2.07 Уо 05.01
	1. Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений			
	2. Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	1. Практическое занятие № 9 Использование техники цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций	4	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 05 КК 03 КК 04.	З 6.1.10 З 6.1.11 З 6.2.08 Зо 05.02 У 6.1.07 У 6.1.08 У 6.2.06 У 6.2.07 Уо 05.01
	2. Практическое занятие № 10 Установление соответствия 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	4		
3. Практическое занятие № 11 Контроль на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации	4			
4. Практическое занятие № 12 Верификация информация о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ	4			
Тема 1.7 Оборудование для сборки, сварки, резки и вспомогательное оборудование	Содержание	12		
	1. Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования		ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 03 КК 01	З 6.1.12 З 6.1.13 З 6.2.09 З 6.2.10
	2. Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для			

	контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей		КК 02	Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.06 Уо 03.02 Уо 03.03
	3. Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов			
	4. Программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.8 Основы метрологии	Содержание	12		
	1. Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения		ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 03	З 6.1.14 З 6.1.15 З 6.2.15
	2. Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций		КК 01 КК 02	Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.06 У 6.1.09 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие № 13 Установление соответствия деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации	4	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 03 КК 01 КК 02	З 6.1.14 З 6.1.15 З 6.2.15 Зо 03.01 Зо 03.02

				Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.06 У 6.1.09 Уо 03.02 Уо 03.03
Тема 1.9 Методика проведения визуального и измерительного контроля	Содержание	12		
	1. Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления		ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 03	3 6.1.16 3 6.1.17 3 6.1.18
	2. Методика проведения визуального и измерительного контроля		КК 01	3 6.1.19
	3. Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов		КК 02	3 6.2.14 3 6.2.16 3 6.2.17
	4. Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения			3 6.2.18 3 6.2.19
	5. Виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов			Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.06 У 6.1.10 У 6.2.08 У 6.2.09 У 6.2.10 У 6.2.11 У 6.2.12 Уо 03.02 Уо 03.03
В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	ПК 6.1	3 6.1.16	

	1. Практическое занятие № 14 Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку	4	ПК 6.2 ОК 03 КК 01 КК 02	3 6.1.17
	2. Практическое занятие № 15 Выявление визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	4		3 6.1.18 3 6.1.19 3 6.2.14 3 6.2.16 3 6.2.17 3 6.2.18 3 6.2.19
	3. Практическое занятие № 16 Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации	4		3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03
	4. Практическое занятие № 17 Контроль устранения дефектов сварных соединений	4		3о 03.04 3о 03.06
	5. Практическое занятие № 18 Установление соответствия сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации	4		У 6.1.10 У 6.2.08 У 6.2.09 У 6.2.10 У 6.2.11 У 6.2.12 Уо 03.02 Уо 03.03
	6. Практическое занятие № 19 Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ	4		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
Раздел 2. Цифровая культура в отрасли машиностроения		36/18		
МДК.08.02 Цифровая культура в отрасли машиностроения		36/18		
Тема 1.1. Понятие и виды цифровой культуры	Содержание	2		
	1.История появления и становления цифровой культуры.		ПК 6.3 ОК 03	3 6.3.01
	2.Понятие и виды цифровой культуры.			3о 03.01

	3.Цифровая трансформация.		КК 01, КК 06	Зо 03.02 У 6.3.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	4.Правила и законы, регулирующие отношения в области цифровой культуры. Концепция цифровых прав.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2. Понятия и виды информационно-коммуникационных технологий	Содержание	2		
	1. Характеристики информационно-коммуникативных технологий.		ПК 6.3 ОК 01 КК 02	3 6.3.13
	2. ИТ-инфраструктура и архитектура организации: компоненты, процессы разработки, методики описания.			3 6.3.14
	3. Классификация ИКТ. Аспекты использования			3 6.3.15
	4. Понятие и типы интерактивного контента. Конструкторы.			Зо 01.02
		У 6.3.15		
	У 6.3.16			
	У 6.3.17			
	Уо 01.04			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №1 Создание электронных каталогов библиотек: технология поиска и заимствования	2	ПК 6.3 ОК 01 КК 02	3 6.3.13 3 6.3.14 3 6.3.15 Зо 01.02 У 6.3.15 У 6.3.16 У 6.3.17 Уо 01.04
Тема 1.3. Инструменты для работы в информационно-образовательная среде	Содержание	2		
	1. Инструменты для работы в информационно-образовательная среде.		ПК 6.3 ПК 6.4, ОК 02	3 6.3.14
	2. Цифровые технологии в бизнес-процессах систем.			3 6.3.15
	3. VPN продукты российских производителей.			3 6.4.04

	4. Управление данными: архитектура и моделирование.		КК 05	3 6.4.05 3o 02.02 3o 02.04 У 6.4.07 У 6.4.08 У 6.4.09 Уo 02.07 Уo 02.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №2 Создание Вики-проектов	2	ПК 6.3 ПК 6.4, ОК 02 КК 05	3 6.3.14 3 6.3.15 3 6.4.04 3 6.4.05 3o 02.02 3o 02.04 У 6.4.07 У 6.4.08 У 6.4.09 Уo 02.07 Уo 02.08
Тема 1.4. Основные этические нормы и правила интернет-коммуникации современного общества	Содержание	2		
	1. Сетевой этикет: общие правила поведения.		ПК 6.3 ОК 04, ОК 07 КК 03	3 6.3.08
	2. Социализация личности в киберпространстве.			3 6.3.09
	3. Кибербуллинг: понятие, виды, примеры, причины и защита от него.			3 6.3.10
	4. Agile-методология разработки продукта, фреймворки Scram и Kanban.			3o 04.01
3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 У 6.3.12 У 6.3.13				

				Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.5. Цифровое общество. Социальные сети	Содержание	2		
	1. Социальные сети как пространство интернет-социализации молодёжи.		ПК 6.3 ОК 03 КК 01	3 6.3.08 3 6.3.09 3 6.3.10 3о 04.01 У 6.3.12 У 6.3.13 Уо 04.02
	2. Социологическое описание цифрового общества.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.6. Цифровой возраст: цифровой разрыв и межпоколенческие отношения	Содержание	2	ПК 6.3 ОК 03 КК 01	3 6.3.08 3 6.3.09 3 6.3.10 3о 04.01 У 6.3.12 У 6.3.13 Уо 04.02
	1. Конфликт поколений и цифровая среда.			
	2. Межпоколенческое взаимодействие в освоении Интернета.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.7. Основы информационной безопасности	Содержание	2		
	Основные понятия теории информационной безопасности. Кибербезопасность.		ПК 6.3	3 6.3.16 3 6.3.17 3 6.3.18
	Информационные войны и информационное противоборство.			
	Защита персональных данных: угрозы, средства.			

	Обеспечение с помощью криптосредств безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств автоматизации.		ОК 02 КК 05	Зо 02.03 Зо 02.04 У 6.3.17 Уо 02.07 Уо 02.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №3 Создание системы защиты персональных данных	2	ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 02 КК 05	3 6.3.16 3 6.3.17 3 6.3.18 3 6.4.04 3 6.4.05 Зо 02.03 Зо 02.04 У 6.3.17 У 6.4.07 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
Тема 1.8. Образовательные ресурсы сети Интернет и траектория саморазвития	Содержание	2		
	1. Цифровое саморазвитие: понятие, концепции.		ПК 6.3	3 6.3.04
	2. Стратегическое управление цифровым развитием.		ОК 03, ОК 09 КК 01, КК 06	3 6.3.05
	3. Путеводитель по образовательным ресурсам.			Зо 03.03
	4. Индустриальный Интернет вещей: IoT- и IIoT-платформы.			Зо 09.01 У 6.3.01 У 6.3.02 У 6.3.06 Уо 03.03 Уо 09.03 Уо 09.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.9. Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности	Содержание	2		
	1. Введение в технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальностей.		ПК 6.3 ОК 02, ОК 05 КК 05	3 6.3.11
	2. Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальностей в образовании.			3 6.3.12
	3. Нейротехнологии и искусственный интеллект.			3о 02.02
	4. Квантовые технологии.			3о 02.03
	5. Компоненты робототехники и сенсорики.			3о 02.04
	3о 05.02			
	У 6.3.14			
	Уо 02.06			
	Уо 02.07			
	Уо 02.08			
	Уо 05.01			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №4 Составление хронологии: как развивалась виртуальная, дополненная и смешанная реальности	2	ПК 6.3 ОК 02, ОК 05 КК 05	3 6.3.11 3 6.3.12 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 05.02 У 6.3.14 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01
Тема 1.10. Основы тайм-менеджмента и управления задачами	Содержание	2		
	1. Основы тайм-менеджмента и управления задачами.		ПК 6.3, ПК 6.4	3 6.3.07
	2. Основы процессного управления.			3 6.3.08

	3. Стандарты, методологии, своды знаний по управлению проектной деятельностью.		ОК 01 КК 02	3 6.3.09 3 6.4.01 3 6.4.02 3 6.4.03 3о 01.01 У 6.3.09 У 6.3.10 У 6.3.11 У 6.3.12 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 У 6.4.04 У 6.4.05 У 6.4.06 Уо 01.04 Уо 01.07
	4. Цифровые команды: компетенции и модели формирования.			
	5. Интеллект-карта.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №5 Построение таблицы регистрации времени и разработка интеллект-карты	2	ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01 КК 02	3 6.3.07 3 6.3.08 3 6.3.09 3 6.4.01 3 6.4.02 3 6.4.03 3о 01.01 У 6.3.09 У 6.3.10 У 6.3.11 У 6.3.12 У 6.4.01

				У 6.4.02 У 6.4.03 У 6.4.04 У 6.4.05 У 6.4.06 Уо 01.04 Уо 01.07
Тема 1.11. Цифровая экономика и управление. Блокчейн.	Содержание	2		
	1. Цифровая экономика в России: цели, задачи, направления национальной программы.		ПК 6.3 ОК 03, ОК 09 КК 01, КК 06	3 6.3.04 3 6.3.05 3о 03.04 3о 09.01 У 6.3.05 У 6.3.06 Уо 03.03 Уо 09.02 Уо 09.03
	2. Новые бизнес-модели цифровой экономики, сравнение классической и цифровой бизнес-моделей.			
	3. Цифровая промышленность: роль в цифровой экономике.			
	4. Дискуссия: блокчейн как коммуникационная основа формирования цифровой экономики: преимущества и проблемы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.12. Дневник цифровой личности	Содержание	4	ПК 6.3, ПК 6.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	3 6.3.01 3 6.3.02 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 6.3.06 3 6.3.07 3 6.3.08 3 6.3.09 3 6.3.10 3 6.3.11
1. Дневник цифровой личности.				
2. Инструменты управления процессного подхода.				
3. Контрольная работа				

				3 6.3.12
				3 6.3.13
				3 6.3.14
				3 6.3.15
				3 6.3.16
				3 6.3.17
				3 6.3.18
				3 6.4.01
				3 6.4.02
				3 6.4.03
				3 6.4.04
				3 6.4.05
				3 6.4.06
				3o 01.01
				3o 01.02
				3o 02.02
				3o 02.03
				3o 02.04
				3o 03.01
				3o 03.02
				3o 03.03
				3o 03.04
				3o 03.06
				3o 04.01
				3o 04.02
				3o 05.02
				3o 06.02
				3o 07.02
				3o 07.03
				3o 07.04
				3o 09.01

				Y 6.3.01 Y 6.3.02 Y 6.3.03 Y 6.3.04 Y 6.3.05 Y 6.3.06 Y 6.3.07 Y 6.3.08 Y 6.3.09 Y 6.3.10 Y 6.3.11 Y 6.3.12 Y 6.3.13 Y 6.3.14 Y 6.3.15 Y 6.3.16 Y 6.3.17 Y 6.4.01 Y 6.4.02 Y 6.4.03 Y 6.4.04 Y 6.4.05 Y 6.4.06 Y 6.4.07 Y 6.4.08 Y 6.4.09 Yo 01.04 Yo 01.07 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08
--	--	--	--	--

				Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2				
Учебная практика				
Производственная практика				
Виды работ				
1. Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку			ПК 6.1	3 6.1.01
2. Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов			ПК 6.2.	3 6.1.02
3. Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций			ПК 6.3.	3 6.1.03
4. Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов			ПК 6.4.	3 6.1.04
5. Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов			ОК 03	3 6.1.05
6. Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей			ОК 04	3 6.1.06
7. Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку			ОК 05	3 6.1.07
8. Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений			ОК 06	3 6.1.08
9. Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов			ОК 08	3 6.1.09
			КК 01	3 6.1.10
			КК 02	3 6.1.11
			КК 03	3 6.1.12
			КК 04.	3 6.1.13
				3 6.1.14
				3 6.1.15
				3 6.1.16
				3 6.1.17

10. Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ			3 6.1.18
			3 6.1.19
11. Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений			3 6.1.20
			3 6.2.01
12. Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией			3 6.2.02
			3 6.2.03
			3 6.2.04
13. Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации			3 6.2.05
			3 6.2.06
14. Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений			3 6.2.07
15. Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ			3 6.2.08
			3 6.2.09
16. искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач			3 6.2.10
			3 6.2.11
			3 6.2.12
			3 6.2.13
17. использовать в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей			3 6.2.14
			3 6.2.15
18. ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций			3 6.2.16
			3 6.2.17
			3 6.2.18
19. ИТ-инфраструктурой и архитектурой организации: компоненты, процессы разработки, методики описания			3 6.2.19
			3 6.2.20
20. концепциями и системами управления ИТ-инфраструктурой организации			3 6.3.01
21. средствами и методами информационной и кибербезопасности			3 6.3.02
22. проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.			3 6.3.03
			3 6.3.04
23. генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.			3 6.3.05
			3 6.3.06
			3 6.3.07
			3 6.3.08
			3 6.3.09
			3 6.3.10

			3 6.3.11 3 6.3.12 3 6.3.13 3 6.3.14 3 6.3.15 3 6.3.16 3 6.3.17 3 6.3.18 3 6.4.01 3 6.4.02 3 6.4.03 3 6.4.04 3 6.4.05 3 6.4.06 3o 01.01 3o 01.02 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.06 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.02 3o 06.02 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 09.01 Y 6.1.01
--	--	--	--

			Y 6.1.02 Y 6.1.03 Y 6.1.04 Y 6.1.05 Y 6.1.06 Y 6.1.07 Y 6.1.08 Y 6.1.09 Y 6.1.10 Y 6.2.01 Y 6.2.02 Y 6.2.03 Y 6.2.04 Y 6.2.05 Y 6.2.06 Y 6.2.07 Y 6.2.08 Y 6.2.09 Y 6.2.10 Y 6.2.11 Y 6.2.12 Y 6.3.01 Y 6.3.02 Y 6.3.03 Y 6.3.04 Y 6.3.05 Y 6.3.06 Y 6.3.07 Y 6.3.08 Y 6.3.09 Y 6.3.10 Y 6.3.11 Y 6.3.12
--	--	--	--

			Y 6.3.13 Y 6.3.14 Y 6.3.15 Y 6.3.16 Y 6.3.17 Y 6.4.01 Y 6.4.02 Y 6.4.03 Y 6.4.04 Y 6.4.05 Y 6.4.06 Y 6.4.07 Y 6.4.08 Y 6.4.09 Yo 01.04 Yo 01.07 Yo 02.06 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 05.01 Yo 07.02 Yo 09.03 Yo 09.04 Yo 09.05 H 6.1.01 H 6.1.02 H 6.2.01 H 6.2.02 H 6.2.03
--	--	--	--

			H 6.3.01 H 6.3.02 H 6.3.03 H 6.3.04 H 6.3.05 H 6.3.06 H 6.4.01 H 6.4.02
Bcero	542/444		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Сварочного производства, оснащенный соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы.

Лаборатория «Сварочного производства», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы.

Мастерские: «Сварочного производства», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы.

Оснащенные базы практики в соответствии с п.6.1.2.5 образовательной программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Адашкин, А. М. Материаловедение и технология материалов : учебное пособие / А. М. Адашкин, В. М. Зуев. – Москва : Форум : ИНФРА-М, 2022. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1830538> (дата обращения: 21.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Кулагин, В. Digital @ Scale: настольная книга по цифровизации бизнеса / В. Кулагин, А. Сухаревский, Ю. Мефферт. - Москва : Интеллектуальная Литература, 2019. - 293 с. - ISBN 978-5-60428-789-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1077951> (дата обращения: 04.07.2022).
4. Партыка, Т. Л. Информационная безопасность : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-473-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189328> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Покровский, Б С. Основы слесарного дела [Текст] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Б. С. Покровский. – Москва : Академия, 2018. – 208 с. – (Слесарь).
2. Райченко, А. В. Менеджмент : учебное пособие / А.В. Райченко, И.В. Хохлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 342 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012233-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190666> (дата обращения: 04.07.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). -

ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL:
<https://znanium.com/catalog/product/1786345> (дата обращения: 04.07.2022). –
Режим доступа: по подписке.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	-обучающийся грамотно и эффективно применяет методы и инструменты стратегического, тактического и оперативного управления внедрением и развитием цифровых технологий, услуг, инфраструктуры	Наблюдение и оценивание результатов деятельности студента в процессе освоения программы профессионального модуля; на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике, при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы; участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; устный и письменный экзамен;
ПК 6.2 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	- обучающийся демонстрирует практическое применение технологий формирования, управления, изменения функциональных процессов и системы цифровых ценностей, норм правил поведения персонала, нацеленных на повышение результативности организации	положительные отзывы руководителей производственной практики от предприятий-баз практики.
ПК 6.3 Управление цифровым развитием и организационной культурой	-обучающийся воспроизводит и комментирует использование технологий, работающих с дискретными сигналами, ускоряющих технологическое развитие и обеспечивающих конкурентоспособность разрабатываемых продуктов, и цифровых решений -обучающийся демонстрирует практическое применение методов и инструментов, направленных на развитие совокупности информационных центров, подсистем, банков данных и знаний, систем связи, центров управления, аппаратно-программных средств и технологий обеспечения сбора, хранения,	

	обработки и передачи информации организации	
ПК 6.4 Инструменты управления и использование данных	<p>-обучающийся демонстрирует знание совокупности моделей и методов, используемых для решения задач управления процессами, проектами, продуктами и их информационного, организационного и методического обеспечения</p> <p>- обучающийся демонстрирует практическое применение методов и технологий разработки, выполнения и контроля выполнения политик, программ и практик предоставления, проверки, защиты и повышения ценности данных и информационных активов на протяжении всего их жизненного цикла</p>	
ОК 1 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; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Наблюдение и оценивание результатов деятельности студента в процессе освоения программы профессионального модуля; на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике, при
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач	выполнении самостоятельной внеаудиторной работы; участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; устный и письменный экзамен; положительные отзывы
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	Проявляет способности к собственному профессиональному и личностному развитию	руководителей производственной практики от предприятий-баз практики.

<p>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>		
<p>ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Организовывает работу команды; взаимодействовать с учащимися и преподавателями в ходе учебной и профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет технологическую документацию по обработке деталей на государственном языке, проявляет толерантность в учебном процессе и трудовом коллективе на практиках</p>	
<p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях;</p>	
<p>ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Владеет информационными технологиями в процессе выполнения учебных заданий</p>	

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Основы бережливого производства»

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	70
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	72
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	99
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	100

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.12 Основы бережливого производства» является обязательной частью дополнительного общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.5.	У 4.5.01	Распространять передовой опыт, внедрять рационализаторские предложения и изобретения для совершенствования деятельности участка (цеха)	З 4.5.01	Отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций (изделий, продукции)
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения

				задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо 07.04	принципы бережливого производства;
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	15
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	17
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Бережливое производство. История возникновения производственной системы Toyota		8/5		
Тема 1.1	Содержание	4		
Бережливое и традиционное производство	1. Причины возникновения необходимости перехода к бережливому производству. История возникновения бережливого производства: Ознакомление с опытом родоначальницы бережливого подхода - японской компании «Тойота». На региональном уровне: опыт АО «АЗ «Урал». Особенности традиционным производством.	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	3 4.5.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Изучение учебной, дополнительной литературы, конспекта лекций, интернет источников. Подготовка сообщений, рефератов, презентаций: 1 «Тайити Оно - «отец» бережливого производства. 2 «История возникновения и развития компании «Тойота».</p>	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
--	--	---	---	--

Тема 1.2. Путь компании Toyota. Бережливая революция	Содержание 1. Сущность основных принципов производственной системы Toyota - джидока и «точно вовремя». Вытягивающая и выталкивающая системы производства. Преимущества вытягивающей системы. Канбан - форма внутренней коммуникации.	4 2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	3 4.5.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
---	--	--------	---	--

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
--	--	--	--	--

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Изучение учебной, дополнительной литературы, конспекта лекций, интернет-источников. Подготовка к устному опросу. Подготовка сообщений, рефератов, презентаций: «Внедрение принципов бережливого производства на предприятиях Челябинской области».</p>	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
--	---	---	---	--

Раздел 2. Принципы и идеалы бережливого производства		4/5		
Тема 2.1	Содержание	4		
Принципы бережливого производства	1. Четыре основных принципа бережливого производства: I принцип: «Прежде всего думай о заказчике». Стремление к совершенству. Методы и пути движения к совершенству. Понятия «Идеал». Идеалы бережливого производства.	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08
	1. Изучение учебной, дополнительной литературы, конспекта лекций, интернет-источников. Подготовка сообщений, рефератов, презентаций: «Идеалы бережливого производства».			

				Уо 01.09
Раздел 3. Муда (потери) и причины образования потерь		8/5		
Тема 3.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	Содержание	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01
	1. Муда первого, второго и третьего ряда. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Типы потерь (муда).	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2 Причины образования потерь	Содержание	6	ПК 4.5	З 4.5.01
	1. Муда первого, второго и третьего ряда. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Типы потерь (муда).	2	ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07

				Уо 01.08 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие1 Муда. Типы потерь. Причины образования потерь	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07

				Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1 Изучение учебной, дополнительной литературы, конспекта лекций, интернет источников. Подготовка сообщений, эссе: «Мероприятия по искоренению потерь (Муда)».	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03 ЛР 09 ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07

				Уо 01.08 Уо 01.09
Раздел 4. Инструментарий бережливого производства		31/0		
Тема 6.1. Стандартизованная работа	Содержание	4	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07
	1. Стандартизованная работа. - Цикл усовершенствований. Показатели стандартизированной работы. - Расчет времени такта. - Три вида работы: - Значимая работа. - Межоперационный запас. Карта стандартизированной работы (рабочая последовательность операций).	2		

				Уо 01.08
				Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Изучение учебной, дополнительной литературы, конспекта лекций, интернет источников. Подготовка к устному опросу. Заполнение отчета к практическому занятию № 4</p>	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
--	---	---	---	--

Тема 6.2 Хронометраж	Содержание	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01
	1. Хронометраж - метод наблюдения. Объект наблюдения. Виды: сплошной, выборочный хронометраж. Этапы хронометража. Хронометр. Подготовка к проведению хронометража. Обработка результатов наблюдения. Анализ полученных результатов	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.3 Методика заполнения бланков Стандартизированной работы	Содержание	8	ПК 4.5	З 4.5.01
	1. Объединенная карта стандартизированной работы. Требования к заполнению документа. Таблица сбалансированной работы (нормированная гистограмма).	2	ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	1. Практическое занятие 2 Хронометраж	2		
	2. Практическое занятие 3 Методика заполнения бланков стандартизированной работы	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 4.5	З 4.5.01

	1. Изучение учебной, дополнительной литературы, конспекта лекций, интернет источников. Заполнение отчета по практическому занятию №3		ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
Тема 4.4	Содержание	6	ПК 4.5	З 4.5.01
Система 5С	1. Система 5С: сортируй, соблюдай порядок, содержи в чистоте,	2	ОК 01,	Зо 01.01

	стандартизируй,совершенствуй. «Визуальные» стандарты. Система теней. Правильная организация. Эффективность внедрения системы 5С: безопасность, качество, производительность,стабильность.		ОК 07 КК 02 КК 03	3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 4.5	3 4.5.01
	1. Практическое занятие 4 Система 5С	2	ОК 01, ОК 07	3о 01.01 3о 01.02

			KK 02 KK 03	3o 01.03 3o 01.04 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 Y 4.5.01 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 01.01 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09
--	--	--	----------------	--

	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение учебной, дополнительной литературы, конспекта лекций, интернет источников. Подготовка сообщений: «Правильная организация рабочего места». Заполнение отчета по практическому занятию №4</p>	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
--	---	---	---	--

Тема 4.5 Хейдзунка. Выравнивание производства	Содержание	6	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01
	1. Цели и принципы хейдзунка. Выравнивание изготовления изделий различной сложности в одном потоке	2		3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 4.5	З 4.5.01

	1. Практическое занятие5 Хейдзунка. Выравнивание производства	2	ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
--	---	---	-----------------------------------	--

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Изучение учебной, дополнительной литературы, конспекта лекций, интернет источников. Заполнение отчёта по практической работе №5</p>	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
Тема 4.6	Содержание	2	ПК 4.5	З 4.5.01

Канбан	1. Системы организации производства. Тянущая система и система канбан. Правила системы канбан. Условия необходимые для внедрения тянущей системы	2	ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 4.7 ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования	Содержание	3	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01
	1. ТРМ - японская система всеобщего обслуживания оборудования. Шесть основных видов потерь, снижающих эффективность работы оборудования.	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	В том числе практических и лабораторных занятий			

	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение учебной, дополнительной литературы, конспекта лекций, интернет-источников. Подготовка к дифференцированному зачету.</p>	<i>1</i>	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07 КК 02 КК 03	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
Промежуточная аттестация				
Всего:		<i>51/15</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы бережливого производства», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 22.02.06 Сварочное производство.

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 издания

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство : учебное пособие / В. А. Виниченко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 100 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

2. Горохов, В. А. Материалы и их технологии : учебник : 2 частях. Часть 2 / В. А. Горохов, Н. В. Беляков, А. Г. Схиртладзе ; под ред. В. А. Горохова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 533 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1064170> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке ГБПОУ «МиМК». – Текст : электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства; отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций (изделий, продукции)</p>	<p>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; 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; удовлетворительно выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

	<p>логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>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.</p>	
<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках</p>	<p>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;</p> <p>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</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>Распространять передовой опыт, внедрять рационализаторские предложения и изобретения для совершенствования деятельности участка (цеха)</p>	<p>практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>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;</p> <p>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</p>	
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	653
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	655
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	666
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	667

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.13 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.13 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.3	У 3.3.05	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)	З 3.3.02	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
	У 3.3.06	разрабатывать бизнес-план	З 3.3.03	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования
			З 3.3.04	методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации
			З 3.3.05	методику разработки бизнес-плана
ОК 03 КК 01	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;

	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	17
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Основы финансовой грамотности		8/4		
Тема 1.1. Основы финансовой грамотности	Содержание	8	ОК 03	Зо 03.01
	1. Понятие финансовой грамотности. Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджет Структура составления и планирования личного бюджета. Структура семейного бюджета и экономика семьи. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения	2	КК 01	Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	2. Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц. Виды мошеннических действий. Способы защиты от мошенников на финансовом рынке. Финансовые пирамиды. Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг. Ответственность за мошенничество	2		
В том числе практических занятий и лабораторных работ				

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Составление текущего и перспективного личного бюджета, оценка его баланса</p> <p>2. Подготовка доклада на тему: Виды мошеннических действий. Способы защиты от мошенников на финансовом рынке</p>	4	ОК 03 КК 01	Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
Раздел 2. Основы предпринимательской деятельности		43/18		
Тема 1.2. Правовой статус предпринимательства	Содержание	5	ПК 3.3 ОК 03 КК 01	З 3.3.02 У 3.3.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	1.Нормативное регулирование предпринимательской деятельности. Процедура регистраций предпринимательской деятельности. Постановка на учет в налоговом органе, внебюджетных фондах. Учредители фирмы. Лицензирование и сертификация	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнить поиск регламента организации предпринимательской деятельности в нормативных документах</p> <p>Составить перечень нормативных документов в таблице</p>	3	ПК 3.3 ОК 03 КК 01	З 3.3.02 У 3.3.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
Тема 1.3. Региональная экономика	Содержание	4	ОК 03 КК 01	Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 03.01 Уо 03.02
	1. Место региона в системе национальной экономики. Специализация и комплексное развитие региона. Анализ социально-экономического развития региона. Региональная политика: цели, методы, реализация. Оценка регионального предпринимательского климата	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка реферата «Классификация сфер предпринимательской деятельности Челябинской области и перспективы её развития»	2	ОК 03 КК 01	Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
Тема 1.4. База и ресурсы предпринимательства	Содержание	14	ПК 3.3	З 3.3.02
	1. Начальный капитал и источники его формирования. Ресурсы и факторы производства. Основные фонды и оборотные средства производства	2	ОК 03 КК 01	З 3.3.05 У 3.3.05 Зо 03.01
	2.Трудовые ресурсы. Финансовые ресурсы. Издержки производства	2		Зо 03.02 Зо 03.03
	3. Финансовый результат, рентабельность предпринимательства. Качество, стандартизация и сертификация продукции	2		Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие № 1 Расчет показателей использования производственной базы хозяйствующего субъекта	2	ПК 3.3 ОК 03 КК 01	З 3.3.02 З 3.3.03 У 3.3.05
	2. Практическое занятие № 2 Разработка плана маркетинговых мероприятий	2		Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04

				Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка презентации на тему: Понятие, состав и структура основных средств 2. Подготовка реферата на тему: Показатели эффективности использования основных средств.	4	ПК 3.3 ОК 03 КК 01	З 3.3.02 З 3.3.03 У 3.3.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04
Тема 1.5. Налогообложение малого бизнеса	Содержание	6	ПК 3.3	З 3.3.02
	1. Режимы налогообложения: общая система, специальные налоговые режимы. Условия применения режима налогообложения	2	ОК 03 КК 01	У 3.3.05 У 3.3.06 Зо 03.01
	2. Налоговая документация: первичная документация, АРНУ, отчетность. Ответственность налогоплательщиков	2		Зо 03.02 Зо 03.04 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 3 Расчет налогов по упрощенной системе налогообложения	2	ПК 3.3 ОК 03 КК 01	З 3.3.02 У 3.3.05 У 3.3.06 Зо 03.01

				Зo 03.02 Зo 03.04 Уo 03.01 Уo 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Ценообразование результата предпринимательства	Содержание	4	ПК 3.3 ОК 03 КК 01	З 3.3.02
	1. Понятие цены и ее виды. Ценовая политика и ценовая стратегия хозяйствующего субъекта. Ценностный подход к ценообразованию. Факторы, определяющие чувствительность покупателей к ценам. Обоснование ценовой стратегии ценообразования. Методы государственного регулирования ценообразования. Вопросы ценообразования в гражданском и налоговом кодексе	2		З 3.3.03 З 3.3.04 У 3.3.05 У 3.3.06 Зo 03.01 Зo 03.02 Зo 03.04 Уo 03.01 Уo 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 4 Расчет цены товара и услуги	2	ПК 3.3 ОК 03 КК 01	З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 У 3.3.05 У 3.3.06 Зo 03.01 Зo 03.02 Зo 03.04 Уo 03.01 Уo 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7.	Содержание	10	ПК 3.3	З 3.3.02

Система бизнеса-планирования	1. Бизнес-план: сущность, цель составления, значение. Функции бизнес-планирования. Структура бизнес-плана	2	ОК 03 КК 01	З 3.3.03 З 3.3.04
	2. Методика разработки бизнес-плана. Процедура составления бизнес-плана. Финансовый план. Критерии оценки бизнес-плана. Реализация бизнес-плана	2		З 3.3.05 У 3.3.05 У 3.3.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 5. Разработка бизнес-плана	2	ПК 3.3 ОК 03 КК 01	З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05 У 3.3.05 У 3.3.06

				Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовить доклад и презентацию на тему на тему: «Структура бизнес- плана для открытия бизнеса по осваиваемой специальности» 2. Подготовить рекламный продукт, презентующий открытие бизнеса	4	ПК 3.3 ОК 03 КК 01	З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05 У 3.3.05 У 3.3.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06

				3o 03.07 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.03 Уo 03.04 Уo 03.05 Уo 03.06 Уo 03.07 Уo 03.08 Уo 03.09
Промежуточная аттестация				
		51 / 22		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

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 издания

1. Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности. Краткий курс / А. Богдашевский. – Москва : Альпина Паблишер, 2018. – 304 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002829> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Голубева, Т. М. Основы предпринимательской деятельности : учебное пособие / Т. М. Голубева. – Москва : Форум : ИНФРА-М, 2022. – 256 с. – (Профессиональное образование). – <https://znanium.com/catalog/product/1780132> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Гукова, О. Н. Предпринимательство в сфере сервиса : учебное пособие / О.Н. Гукова, А. М. Петрова. – Москва : ФОРУМ, 2022. – 176 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815943> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Иванов, Г. Г. Коммерция : учебное пособие / Г. Г. Иванов, С. Л. Орлов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 160 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031931> (дата обращения: 22.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В. А. Кальней, М. Р. Рогулина, Т. В. Овсянникова [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 248 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894523> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Резник, С. Д. Основы предпринимательской деятельности : учебник / С. Д. Резник, И. В. Глухова, А. Е. Черницов. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 287 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067424> (дата обращения: 22.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Словарь предпринимателя / под ред. Н. Н. Пилипенко. – Москва : Дашков и К, 2020. – 576 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092984> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Финансовая грамотность : учебник / Ю. Р. Туманян, О. А. Ищенко-Падукова, А. Н. Козлов [и др.]. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. – 212 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1308447> (дата обращения: 26.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания:</p> <p>действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации методику разработки бизнес-плана содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>«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;</p> <p>«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;</p> <p>«Удовлетворительно» - выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей,</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

	<p>допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>«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.</p>	
<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры</p>	<p>«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;</p> <p>«Хорошо» - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

<p>выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); разрабатывать бизнес-план;</p>	<p>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; «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; «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.</p>	
---	--	--