

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Профессионально-педагогического
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.
В.В. Ушакова
«11» ноября 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОХРАНА ТРУДА
специальность
22.02.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Рабочая программа рассмотрена
на заседании методической комиссии
транспорта, сварочного производства
протокол № 3 от «25» октября 2021 г.
Председатель МК Л.А. Чувина

Саратов 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 22.02.06 Сварочное производство, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 21.04.2014 года №360.

Разработчик: Любецкая Э.Б. - преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Ганюшкин А. А. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Левина Л.В. – преподаватель высшей квалификационной категории Саратовского колледжа машиностроения и энергетики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОХРАНА ТРУДА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина входит в профессиональный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

1.3 Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

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.

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.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приемы 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;

- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лекции, уроки	30
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Введение. Понятие о дисциплине, ее место в учебном процессе, роль и задачи	Содержание учебного материала	4		ОК 2,3,6 ПК 1.1-1.4 ПК 3.2
	Понятие «охрана труда», ее роль в народном хозяйстве. Основные понятия и определения дисциплины. Состояние охраны труда в Российской Федерации и в других государствах. Основные задачи дисциплины. Общие понятия о трудовой деятельности человека.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся №1 Подготовка сообщения «Виды трудовой деятельности человека»	2	3	
Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		8		
Тема 1.1 Действие токсичных веществ на организм человека	Содержание учебного материала	2		
	Понятие токсичности. Средняя смертельная концентрация. Классификация вредных веществ по характеру воздействия на человека. Источники химической опасности. Классы опасности веществ. Последствия химического отравления работника. Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.	2	1	
Тема 1.2 Основные причины возникновения пожаров и взрывов	Содержание учебного материала	1		
	Основные сведения о пожаре и взрыве (пожар, горение, возгорание, воспламенение, самовозгорание, взрыв, тление). Классификация материалов по горючести. Температура воспламенения материала. Причины и источники пожаров и взрывов. Общероссийская и региональная статистика пожаров. Опасные факторы пожара. Фазы развития пожара.	1	1	
Тема 1.3 Категорирование	Содержание учебного материала	1		
	Категории помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности.	1	1	

производств по взрыво- и пожароопасности	Порядок определения категории помещений по степени взрывопожарной опасности. Нормы оснащения помещений первичными средствами пожаротушения. Классы взрывоопасных зон. Пожаровзрывоопасные объекты			
Тема 1.4	Содержание учебного материала	4		
Меры предупреждения пожаров и взрывов	Пожарная защита производственных объектов. Пассивные и активные меры защиты. Организационно-технические мероприятия по обеспечению взрыво- и пожарной безопасности. Предотвращение образования взрывоопасной среды внутри оборудования. Предотвращение образования источника воспламенения. Система мер по предотвращению пожара. Пожарная сигнализация.	2	1	
	Практическое занятие №1 Использование экобиозащитной и противопожарной техники.	2	2	
Раздел 2. Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций		30		
Тема 2.1	Содержание учебного материала	4		ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.5 ПК 4.3-4.5
Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности (при резке и сварке металлов)	Правила по охране труда в организациях машиностроения. Требования к размещению рабочих мест и производственного оборудования. Требования к заготовкам и полуфабрикатам. Требования к применению средств защиты работающих.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Подготовка сообщения «Обеспечение работников, работающих во вредном производстве лечебно-профилактическим питанием»	2	3	
Тема 2.2	Содержание учебного материала	6		
Правила безопасной эксплуатации механического оборудования	Типы механического оборудования используемые при проведении работ. Основные травмоопасные факторы. Правила безопасной эксплуатации механического оборудования. Основные защитные средства. Обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования. Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом.	2	1	
	Практическое занятие №2 Соблюдение требований по безопасному ведению технологического процесса.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №3 Подготовка сообщения «Порядок составления инструкции по охране труда при проведении различных работ»	2	3	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	4		

Профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии	Профилактические и медицинские мероприятия по обеспечению требований охраны и улучшения условий труда технологов машиностроения. Предупредительные меры по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Гигиенические требования к освещению рабочего места.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №4 Подготовка реферата «Экономическая эффективность мероприятий по улучшению условий труда»	2	3
Тема 2.4 Предельно-допустимые концентрации вредных веществ и индивидуальные средства защиты	Содержание учебного материала	6	
	Предельно-допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны. ГОСТ 12.1.005-88. Запыленность и загазованность воздушной среды. Классификация производственной пыли. Вредное воздействие производственной пыли на здоровье человека. Методы измерения запыленности воздуха. Классификация средств индивидуальной защиты. Порядок содержания СИЗ, проверки их исправности и порядок выдачи работникам. Параметры по которым осуществляется выбор СИЗ.	2	1
	Практическое занятие №3 Применение средств индивидуальной и коллективной защиты	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся №5 Подготовка реферата «Эргономические основы безопасности труда»	2	3
Тема 2.5 Принципы прогнозирования событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуаций и стихийных явлениях	Содержание учебного материала	4	
	Общие сведения о возможных техногенных чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации произошедшие на предприятиях Саратовской области. Устойчивость промышленных объектов. Прогнозирование параметров опасных зон и развития событий. Оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях. Принципы и методы обеспечения безопасности на производстве. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Общие принципы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №6 Подготовка реферата «Общие принципы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим на производстве»	2	3
Тема 2.6 Система мер по	Содержание учебного материала	4	
	Виды опасных производственных объектов. Безопасная эксплуатация	1	1

безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду	герметичных систем, находящихся под давлением. Устойчивое развитие и экологические проблемы. Общие вопросы взаимодействия охраны труда с охраной окружающей среды. Защита от загрязнения воздушной среды. Контроль и управление качеством атмосферного воздуха. Контроль и управление качеством воды и загрязнением почвы. Нормативно-правовые основы охраны природной среды. Безотходная и малоотходная технологии.			
	Практическое занятие №4 Проведение экологического мониторинга объектов производства и окружающей среды	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №7 Подготовка сообщения «Молниезащита зданий, сооружений, мест проведения работ»	2	3	
Тема 2.7 Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Содержание учебного материала	2		
	Безопасная эксплуатация герметичных систем, находящихся под давлением. Принципы, средства и методы обеспечения безопасности производственных процессов. Нормативные показатели безопасности технических систем. Промышленная безопасность опасных производственных объектов. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.	2	1	
Раздел 3. Управление безопасностью труда		16		
Тема 3.1 Правовые, организационные основы охраны труда в организации	Содержание учебного материала	4		ОК 2,3,6 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1,4.2
	Государственная политика по обеспечению безопасности труда на предприятиях. Федеральные законы и нормативно – правовые акты регулирующие охрану труда в организации. Правовые основы государственного управления охраной труда. Права и обязанности работников и работодателей в области охраны труда. Охрана труда женщин, молодежи и людей с ограниченными возможностями. Организация общественного контроля за охраной труда на предприятии. Порядок расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся №8 Подготовка реферата «Роль государственной инспекции труда в соблюдении трудового законодательства Российской Федерации»	2	3	
Тема 3.2 Правила и нормы	Содержание учебного материала	2		
	Правила и нормы личной и производственной санитарии. Гигиена труда.	2	1	

охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты	Правила личной техники безопасности. Виды инструктажей по охране труда. Правила пожарной безопасности. Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям, помещениям и рабочим местам. Ответственность за нарушение правил по охране труда, пожарной безопасности и производственной санитарии.			
Тема 3.3. Порядок расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве	Содержание учебного материала	4		
	Причины производственного травматизма. Виды несчастных случаев. Первоочередные меры принимаемые в связи с ними. Формирование комиссии по расследованию. Порядок заполнения акта по форме Н-1. Оформление материалов расследования. Причины профессиональных заболеваний и их классификация. Порядок расследования обстоятельств и причин возникновения профессиональных заболеваний. Профилактика производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся №9 Подготовка сообщения «Порядок составления акта о несчастном случае на производстве (по форме Н-1)	2	3	
Тема 3.4. Специальная оценка условий труда работников	Содержание учебного материала	6		
	Порядок проведения специальной оценки рабочих мест. Аналогичные рабочие места. Сроки, подготовка к проведению спецоценки. Материальные затраты на охрану труда. Система управления охраной труда в организации.	1	1	
	Практическое занятие №4 Проведение анализа опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности (оценка тяжести и напряженности трудового процесса)	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №10 Подготовка реферата «Система управления охраной труда в зарубежных странах»	2	3	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2		
Итого по дисциплине:		60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины

Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации: часть первая от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ; часть вторая от 26 января 1996 г. №14-ФЗ; часть третья от 26 ноября 2001 г. №146-ФЗ; часть четвертая от 18 декабря 2006 г. №230-ФЗ.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. №195-ФЗ.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №117-ФЗ.
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. №63-ФЗ.
6. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Федеральный закон от 24 июля 1998 г. №125-ФЗ.
7. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: Федеральный закон от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ.
8. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ.
9. ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы.

10. ГОСТ 12.0.230-2007. ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования.

11. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ03-576-03): утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 11 июня 2003 г. №91.

12. Правила устройства электроустановок (ПУЭ): утверждены приказом Минэнерго России от 8 июля 2002 г. №204.

13. Руководство Р. 2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификации условий труда: утверждены Роспотребнадзором 29 июля 2005 г.

Основные учебные издания

14. Прокопенко, Н.А. Охрана труда: учебник / Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. — Москва: КноРус, 2021. — 181 с. — ISBN 978-5-406-02471-3. — URL:<https://book.ru/>

15. Косолапова Н.В. Охрана труда: учебник /Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко.- Москва: КНОРУС, 2019.- 182с.- (Среднее специальное образование). ISBN 978-5-406-06520-4

16. Охрана труда для нефтегазовых колледжей: учеб. пособие /авт.- сост. И.М. Захарова.- 2-е изд.- Ростов н/Д: Феникс, 2019.- 382с.: ил.- (Среднее специальное образование). ISBN 978-5-222-31158-5

17. Графкина М.В. Охрана труда: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /М.В. Графкина.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 176с. ISBN 978-5-4468-7193-3

18. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

Дополнительные учебные издания

19. Попов, Ю.П. Охрана труда: учебное пособие / Попов Ю.П., Колтунов В.В. — Москва: КноРус, 2020. — 226 с. — ISBN 978-5-406-07845-7. — URL: <https://book.ru/>

Интернет - ресурсы

20. Электронный ресурс «Охрана труда». Форма доступа: www.ohranatruda.ru

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

21. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

22. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
Общие компетенции: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Профессиональные компетенции: 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. ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций. ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса. 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. ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	Текущий контроль: - опрос устный (фронтальный); - тестирование; - выполнение практической работы (индивидуальная форма работы); - выполнение письменной работы. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Метод проведения промежуточной аттестации: выполнение комплексного задания

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. ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ. ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. ПК 4.3. Применять методы и приемы 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. уметь: - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от - негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. знать: - действие токсичных веществ на организм человека; - меры предупреждения пожаров и взрывов; - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; - основные причины возникновения пожаров и взрывов; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; - правовые, организационные основы охраны труда в организации; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; - правила безопасной эксплуатации механического оборудования; - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; - предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - систему мер по безопасной эксплуатации опасных	
--	--

производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	
---	--

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

**Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
ОП.09 Охрана труда**

1.1. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет (7 семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы: метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов;

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пяти бальная шкала для оценивания результатов обучения:

Перевод пяти бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.3. Контрольно-оценочные средства

1.3.1 Задание:

1. Тестирование.
2. Практическое задание.

Примерное задание «Тестирование»

В заданиях 1-20 выбери правильный ответ.

Правильных ответов может быть только один.

1. Какое определение понятия «охрана труда» будет верным?

А система сохранения жизни и здоровья работников.

Б совокупность факторов производственной среды и трудового процесса.

В это техника безопасности и гигиена труда;

2 Из чего состоят государственные нормативные требования охраны труда?

А Законодательство Российской Федерации об охране труда состоит из федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации;

Б Законодательство Российской Федерации об охране труда основывается на Конституции Российской Федерации и состоит из федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации.

В Законодательство Российской Федерации об охране труда состоит из федеральных Законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации, нормативных правовых актов муниципальных образований;

3 Кто несет ответственность за организацию и своевременность обучения по охране труда и проверку знаний требований охраны труда работников организации?

А служба охраны труда

Б работодатель

В отдел по работе с персоналом

4. Кто подлежит обучению по охране труда и проверке знаний требований охраны труда?

А все работники организации, в.т. руководитель

Б только работники занятые на работах повышенной опасности

В только работники службы охраны труда и руководители подразделений

5 За счет каких средств работники проходят обязательные, предварительные и периодические медицинские осмотры?

А за счет средств работодателя

Б За свой счет

В предварительный медосмотр работники проходят за свой счет, периодический за счет работодателя

6 Какова нормальная продолжительность рабочего дня в неделю?

А 36 часов

Б 40 часов

В 42 часа

Г 48 часов

7 О чем работник обязан немедленно известить своего руководителя?

А О любой ситуации угрожающей жизни и здоровью работника,

Б о каждом несчастном случае пришедшем на производстве,

В об ухудшении состояния своего здоровья,

Г обо всем вышеперечисленном

8 Что входит в обязанности работника в области охраны труда?

А обеспечить хранение выданной спецодежды

Б соблюдать режим труда и отдыха

В немедленно принять меры к предотвращению аварийной ситуации на рабочем месте

Г проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ.

9. Назовите способы искусственного дыхания.

А. Аппаратные, полуавтоматические, ручные, автоматические

Б. Аппаратные, ручные

В. Ручные, автоматические

- 10. Как необходимо проводить искусственное дыхание и массаж сердца, если окажется, что после вдувания грудная клетка пострадавшего остается неподвижной?**
А. После 2 глубоких вдуваний 15 надавливаний
Б. После одного глубокого вдувания 15 надавливаний
В. После 3 глубоких вдуваний 10 надавливаний
Г. После 15 глубоких вдуваний 15 надавливаний
- 11. Как называется кровотечение, при котором кровь ярко-красного цвета, бьет пульсирующей струей в такт с сокращениями мышц сердца?**
А. Венозное
Б. Внутреннее
В. Артериальное
Г. Капиллярное
- 12. Назовите длительность пережатия жгутом кровотока сосуда в теплое время года.**
А. 1,5 – 2 часа
Б. 0,5 – 1 часа
В. 2 – 3 часа
Г. 10 – 20 минут
- 13. К какой степени относится ожог, если возникает повреждение глуболежащих тканей, пораженная поверхность черного цвета с признаками обугливания?**
А. I степени
Б. II степени
В. III степени
Г. IV степени
- 14. Выберите методы, которые нельзя использовать для защиты от акустических колебаний.**
А. Акустическая обработка помещений
Б. Измерение направления излучения шума
В. Применение звукоизолирующих материалов
Г. Применение воздушной вентиляции
- 15. Каким прибором можно измерить уровень шума в помещении?**
А. барометром
Б. люксметром
В. гигрометром
Г. шумомером
- 16. Выберите верный способ защиты от вибрации.**
А. Вибродемпфирование
Б. Применение респираторов
В. Применение металлических подставок
Г. Применение звукопоглощающих панелей
- 17 В каких случаях в состав комиссии по расследованию несчастного случая включается государственный инспектор труда?**
А При гибели в результате несчастного случая более двух работников
Б при расследовании группового несчастного случая на производстве, тяжелого несчастного случая на производстве, несчастного случая со смертельным исходом.
В при групповом несчастном случае с числом погибших пять и более человек
Г если пострадало более 10 человек с возможными тяжелым инвалидным исходом
- 18 Что входит в обязанности работника в области охраны труда?**
А обеспечить хранение выданной спецодежды
Б соблюдать режим труда и отдыха
В немедленно принять меры к предотвращению аварийной ситуации на рабочем месте
Г проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ.
- 19 О чем работник обязан немедленно известить своего руководителя?**

- А О любой ситуации угрожающей жизни и здоровью работника,
- Б о каждом несчастном случае пришедшем на производстве,
- В об ухудшении состояния своего здоровья,
- Г обо всем вышеперечисленном

20. Кто подлежит обучению по охране труда и проверке знаний требований охраны труда?

- А все работники организации, в.т. руководитель
- Б только работники занятые на работах повышенной опасности
- В только работники службы охраны труда и руководители подразделений

В заданиях 21-24 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть цифра, отдельное слово, словосочетание.

21 За счет каких средств работники проходят обязательные, предварительные и периодические медицинские осмотры?

- А за счет средств работодателя
 - Б За свой счет
 - В предварительный медосмотр работники проходят за свой счет, периодический за счет работодателя
- _____ (укажи название)

22 Какова нормальная продолжительность рабочего дня в неделю?

- А 36 часов
 - Б 40 часов
 - В 42 часа
 - Г 48 часов
- _____ (укажи название)

23 Кто несет ответственность за организацию и своевременность обучения по охране труда и проверку знаний требований охраны труда работников организации?

- А служба охраны труда
 - Б работодатель
 - В отдел по работе с персоналом
- _____ (укажи название)

24 В скольких экземплярах оформляется акт по форме Н-1?

- А в одном экземпляре
 - Б в двух экземплярах
 - В в 2 экземплярах, а если несчастный случай произошел в другой организации, то в 3 экземплярах.
- _____ (укажите цифру)

В заданиях 25-28 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

25. Установите соответствие между названиями аварийно химически опасных веществ (АХОВ) с их характеристикой:

1. Хлор	А. Газ с удушливым неприятным запахом,
2. Аммиак	Б. Напоминающим запахом гнилых плодов, прелого сена
3. Фосген	В. Серебристый жидкий металл
4. Ртуть	Г. Тяжелее всех известных жидкостей

26. Установите правильную характеристику условий труда работников:

1	Вредные	А	Условия труда, при которых на работника не воздействуют опасные и вредные производственные факторы
2	Опасные	Б	Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные производственные факторы, в пределах предельно-допустимых уровней
3	Оптимальные	В	Условия труда, при которых уровни воздействия вредных и опасных производственных факторов превышают ПДУ
4	Допустимые	Г	Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и опасные производственные факторы, которые в течение рабочего дня представляют угрозу жизни работника

27. Установите соответствие между веществом и классом опасности

1. Чугун (пыль)	А. 1 класс
2. Ртуть	Б. 4 класс
3. Сероводород	В. 3 класс
4. Гидрокарбонат натрия	Г. 2 класс

28. Установите соответствие между видом ответственности за нарушение законодательных и правовых нормативных актов по безопасности труда и условиями ее наступления:

1. Дисциплинарная	А. Взыскание материального ущерба с виновного должностного лица
2. Административная	Б. Увольнение с должности с лишением права занимать определенные должности на срок до пяти лет
3. Материальная	В. Наложение штрафа на виновное должностное лицо
4. Уголовная	Г. Замечание, выговор, увольнение

В задании 29-30 необходимо установить правильную последовательность действий.

29. Укажите правильную последовательность организационных мероприятий по профилактике пожаров на предприятиях

- А. повторный инструктаж по пожарной безопасности
- Б. обучение мерам пожарной безопасности
- В. вводный инструктаж по пожарной безопасности
- Г. первичный инструктаж по пожарной безопасности

30. Укажите правильную последовательность оказания первой помощи пострадавшему работнику на производстве:

- А. Удалить пострадавшего из опасной зоны;
- Б. Оценить обстановку и прекратить действие повреждающего фактора;
- В. Выявить признаки жизни и смерти;
- Г. Оказать первую доврачебную помощь;
- Д. Вызвать скорую медицинскую помощь.

Примерное практическое задание

1. Оформить акт по специальной форме (форма Н-1) при тяжелом групповом несчастном случае.
2. Заполнить журнал регистрации вводного инструктажа по охране труда на предприятии (п. 7.1.5 ГОСТ 12.0.004-90);
3. Заполнить таблицу «Фильтрующие противогазы» (устройство (состав), правила пользования противогазом, осуществить демонстрацию действий).
4. Составить алгоритм действий по оказанию первой помощи пострадавшим при сердечно-легочной реанимации, осуществить демонстрацию действий.
5. Оцените освещенность территории предприятия, используемой для стоянки автотранспортных средств, если известны следующие данные:
Требуемая минимальная освещенность должна быть не ниже 5лк, площадь территории – 850 м² количество прожекторов – 3 штуки, типа ПЗС-35, с лампами накаливания, мощностью по 500 Вт каждая, коэффициент запаса $k=1,5$, коэффициент перехода $m=0,3$.

1.3.2. Критерии оценки

Критерии оценки задания «Тестирование»

Максимальное количество баллов за выполнение задания «тестирование» – 3 балла.

Оценка за задание «Тестирование» определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы. Один верный ответ равен 0,1 баллу.

Ответ считается правильным, если:

- при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ;
- при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено, верно, для всех пар.

Критерии оценки практического задания

Максимальное количество баллов за выполнение практического задания 2 балла.

	Критерии оценки к практическому заданию 1	Баллы за критерии оценки
1	Оформление акта по форме Н-1	Максимальный балл – 0,6 баллов
	Верное заполнение граф акта	0,6
	допущена незначительная ошибка при заполнении граф	0,4
	неверно заполнены графы акта	0
2	Правила заполнения акта	Максимальный балл – 0,6 баллов
	верно перечислены все нюансы несчастного случая	0,6
	перечислены 50% и более причин происшедшего	0,4
	неверно указаны причины	0
3	Объективность анализа	Максимальный балл – 0,8 баллов
	последовательно, верно описано расследование несчастного случая	0,8
	последовательно, с незначительными ошибками описан	0,4

	несчастный случай	
	неверно, непоследовательно описан несчастный случай	0
	ИТОГО:	2

	Критерии оценки к практическому заданию 2	Баллы за критерии оценки
1	Оформление журналов	Максимальный балл – 0,6 баллов
	Верное заполнение граф журнала	0,6
	допущена незначительная ошибка при заполнении граф	0,4
	неверно заполнены графы журнала	0
2	Оценка актуальности инструкций	Максимальный балл – 0,6 баллов
	верно перечислены все необходимые производственные процессы	0,6
	перечислены 50% производственного процесса	0,4
	неверно указаны процессы	0
	ИТОГО:	2

	Критерии оценки к практическому заданию 3	Баллы за критерии оценки
1	Заполнение акта по результатам аттестации рабочих мест	Максимальный балл – 0,6 баллов
	верно описано устройство защитного средства	0,6
	допущена незначительная ошибка при описании устройства защитного (ых) средств (а)	0,4
	неверно описано устройство защитных средств	0
2	Правила пользования защитными средствами	Максимальный балл – 0,6 баллов
	верно перечислены все правила пользования защитными средствами	0,6
	перечислены 50% и более правила пользования защитными средствами	0,4
	неверно указаны правила пользования защитными средствами	0
3	Демонстрируемые действия	Максимальный балл – 0,8 баллов
	последовательно, верно демонстрируется применение защитных средств	0,8
	последовательно, с незначительными ошибками демонстрируется применение защитных средств	0,4
	неверно, непоследовательно демонстрируется применение защитных средств	0
	ИТОГО:	2

№	Критерии оценки к практическому заданию 4	Баллы за критерии оценки
1	Алгоритм действий при оказании первой помощи	Максимальный балл - 1,0
	верно, последовательно перечислены все необходимые действия	1,0

	неверно, непоследовательно перечислены все необходимые действия	0
2	Демонстрируемые действия	Максимальный балл - 1,0
	действия демонстрируются последовательно, верно	1,0
	действия демонстрируются последовательно, с незначительными ошибками	0,5
	действия демонстрируются непоследовательно, неверно	0
	ИТОГО:	2

№	Критерии оценки к практическому заданию 5	Баллы за критерии оценки
1	Расчет освещенности производственного объекта	Максимальный балл - 1,0
	верно представлена формула для расчета; верно выполнен расчет освещенности производственного объекта	1,0
	верно представлена формула для расчета; расчет освещенности производственного объекта произведен с незначительными ошибки	0,5
	неверно представлена формула для расчета	0
2	Оценка освещенности производственного объекта	Максимальный балл - 1,0
	дана верная оценка освещенности производственного объекта	1,0
	допущены незначительные ошибки в оценке освещенности производственного объекта	0,5
	оценка освещенности дана неверно	0
	ИТОГО:	2

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации: часть первая от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ; часть вторая от 26 января 1996 г. №14-ФЗ; часть третья от 26 ноября 2001 г. №146-ФЗ; часть четвертая от 18 декабря 2006 г. №230-ФЗ.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. №195-ФЗ.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №117-ФЗ.
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. №63-ФЗ.
6. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Федеральный закон от 24 июля 1998 г. №125-ФЗ.

7. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: Федеральный закон от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ.
8. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ.
9. ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы.
10. ГОСТ 12.0.230-2007. ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования.
11. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ03-576-03): утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 11 июня 2003 г. №91.
12. Правила устройства электроустановок (ПУЭ): утверждены приказом Минэнерго России от 8 июля 2002 г. №204.
13. Руководство Р. 2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификации условий труда: утверждены Роспотребнадзором 29 июля 2005 г.

Основные учебные издания

14. Прокопенко, Н.А. Охрана труда : учебник / Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. — Москва : КноРус, 2021. — 181 с. — ISBN 978-5-406-02471-3. — URL: <https://book.ru/book/936237>
15. Косолапова Н.В. Охрана труда: учебник /Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко.- Москва: КНОРУС, 2019.- 182с.- (Среднее специальное образование). ISBN 978-5-406-06520-4
16. Охрана труда для нефтегазовых колледжей: учеб. пособие /авт.- сост. И.М. Захарова.- 2-е изд.- Ростов н/Д: Феникс, 2019.- 382с.: ил.- (Среднее специальное образование). ISBN 978-5-222-31158-5
17. Графкина М.В. Охрана труда: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /М.В. Графкина.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 176с. ISBN 978-5-4468-7193-3
18. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450689>

Дополнительные учебные издания

19. Попов, Ю.П. Охрана труда : учебное пособие / Попов Ю.П., Колтунов В.В. — Москва : КноРус, 2020. — 226 с. — ISBN 978-5-406-07845-7. — URL: <https://book.ru/book/934358>

Интернет - ресурсы

20. Электронный ресурс «Охрана труда». Форма доступа: www.ohranatruda.ru

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

21. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.
22. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.