



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 апреля 2014 г. N 360 (ред. от 01.09.2022)

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

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

# **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 - ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ**

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

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

## 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, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Введение. Понятие о дисциплине, ее место в учебном процессе, роль и задачи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №1</b> Подготовка сообщения «Виды трудовой деятельности человека»	2	3	
<b>Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 1.1</b> Действие токсичных веществ на организм человека	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	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	
<b>Тема 1.2</b> Основные причины возникновения пожаров и взрывов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>		
	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	
<b>Тема 1.3</b> Категорирование	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>		
	Категории помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности.	1	1	

<b>производств по взрыво- и пожароопасности</b>	Порядок определения категории помещений по степени взрывопожарной опасности. Нормы оснащения помещений первичными средствами пожаротушения. Классы взрывоопасных зон. Пожаровзрывоопасные объекты			
<b>Тема 1.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
<b>Меры предупреждения пожаров и взрывов</b>	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	
	<b>Практическое занятие №1</b> Использование экипировки и противопожарной техники.	2	2	
<b>Раздел 2. Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций</b>		<b>30</b>		
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.5 ПК 4.3-4.5
<b>Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности (при резке и сварке металлов)</b>	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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №2</b> Подготовка сообщения «Обеспечение работников, работающих во вредном производстве лечебно-профилактическим питанием»	2	3	
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		
<b>Правила безопасной эксплуатации механического оборудования</b>	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	
	<b>Практическое занятие №2</b> Соблюдение требований по безопасному ведению технологического процесса.	2	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №3</b> Подготовка сообщения «Порядок составления инструкции по охране труда при проведении различных работ»	2	3	
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		

<b>Профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии</b>	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
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №4</b> Подготовка реферата «Экономическая эффективность мероприятий по улучшению условий труда»	2	3
<b>Тема 2.4 Предельно-допустимые концентрации вредных веществ и индивидуальные средства защиты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	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
	<b>Практическое занятие №3</b> Применение средств индивидуальной и коллективной защиты	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №5</b> Подготовка реферата «Эргономические основы безопасности труда»	2	3
<b>Тема 2.5 Принципы прогнозирования событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуаций и стихийных явлениях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	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
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №6</b> Подготовка реферата «Общие принципы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим на производстве»	2	3
<b>Тема 2.6 Система мер по</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Виды опасных производственных объектов. Безопасная эксплуатация	1	1

<b>безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду</b>	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.			
	<b>Практическое занятие №4</b> Проведение экологического мониторинга объектов производства и окружающей среды	2	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №7</b> Подготовка сообщения «Молниезащита зданий, сооружений, мест проведения работ»	2	3	
<b>Тема 2.7 Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	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	
<b>Раздел 3. Управление безопасностью труда</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 3.1 Правовые, организационные основы охраны труда в организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №8</b> Подготовка реферата «Роль государственной инспекции труда в соблюдении трудового законодательства Российской Федерации»	2	3	
<b>Тема 3.2 Правила и нормы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	Правила и нормы личной и производственной санитарии. Гигиена труда.	2	1	

<b>охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты</b>	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.			
<b>Тема 3.3. Порядок расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №9</b> Подготовка сообщения «Порядок составления акта о несчастном случае на производстве (по форме Н-1)	2	3	
<b>Тема 3.4. Специальная оценка условий труда работников</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		
	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	
	<b>Практическое занятие №4</b> Проведение анализа опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности (оценка тяжести и напряженности трудового процесса)	2	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №10</b> Подготовка реферата «Система управления охраной труда в зарубежных странах»	2	3	
<b>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>		
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>60</b>		

### **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](http://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
<p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.</p> <p>ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.</p> <p>ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.</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>ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- опрос устный (фронтальный);</li><li>- тестирование;</li><li>- выполнение практической работы (индивидуальная форма работы);</li><li>- выполнение письменной работы.</li></ul> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Метод проведения промежуточной аттестации: выполнение комплексного задания</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>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>ПК 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> <p>ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>- использовать экипировку и противопожарную технику;</li> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;</li> <li>- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действие токсичных веществ на организм человека;</li> <li>- меры предупреждения пожаров и взрывов;</li> <li>- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</li> <li>- основные причины возникновения пожаров и взрывов;</li> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- правовые, организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;</li> <li>- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;</li> <li>- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;</li> <li>- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</li> <li>- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</li> <li>- систему мер по безопасной эксплуатации опасных</li> </ul>	
--	--

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:

<b>Оценка</b>	<b>Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации</b>
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 глубоколежащих 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 м<sup>2</sup> 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
<b>1</b>	<b>Оформление акта по форме Н-1</b>	<b>Максимальный балл – 0,6 баллов</b>
	Верное заполнение граф акта	0,6
	допущена незначительная ошибка при заполнении граф	0,4
	неверно заполнены графы акта	0
<b>2</b>	<b>Правила заполнения акта</b>	<b>Максимальный балл – 0,6 баллов</b>
	верно перечислены все нюансы несчастного случая	0,6
	перечислены 50% и более причин происшедшего	0,4
	неверно указаны причины	0
<b>3</b>	<b>Объективность анализа</b>	<b>Максимальный балл – 0,8 баллов</b>
	последовательно, верно описано расследование несчастного случая	0,8
	последовательно, с незначительными ошибками описан	0,4

	несчастный случай	
	неверно, непоследовательно описан несчастный случай	0
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2</b>

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

	Критерии оценки к практическому заданию 3	Баллы за критерии оценки
<b>1</b>	<b>Заполнение акта по результатам аттестации рабочих мест</b>	<b>Максимальный балл – 0,6 баллов</b>
	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
<b>2</b>	<b>Правила пользования защитными средствами</b>	<b>Максимальный балл – 0,6 баллов</b>
	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
<b>3</b>	<b>Демонстрируемые действия</b>	<b>Максимальный балл – 0,8 баллов</b>
	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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2</b>

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

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

№	Критерии оценки к практическому заданию 5	Баллы за критерии оценки
<b>1</b>	<b>Расчет освещенности производственного объекта</b>	<b>Максимальный балл - 1,0</b>
	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
<b>2</b>	<b>Оценка освещенности производственного объекта</b>	<b>Максимальный балл - 1,0</b>
	дана верная оценка освещенности производственного объекта	1,0
	допущены незначительные ошибки в оценке освещенности производственного объекта	0,5
	оценка освещенности дана неверно	0
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2</b>

#### **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](http://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.