

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЙОШКАР-ОЛИНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

Ильин / Ильина Т.А.  
«29» 08 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.09 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

Специальность 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией МНД и ПМ

Протокол № 1

«29» 08 2022г.

Председатель ПЦК И. Ишамбаева

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» от 09.12.2016 г. № 1580

Организация-разработчик:

Йошкар-Олинский аграрный колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Разработчик:

Калмыкова Л.А., преподаватель Йошкар-Олинского аграрного колледжа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Рецензент (*внутренний*)

В.И. Васильев, преподаватель высшей квалификационной категории Йошкар-Олинского аграрного колледж ФГБОУ ВО «ПГТУ»,

Рецензент (*внешний*)

Л.В. Мурзанаева, заместитель директора по УМР Марийского аграрного колледжа ФГБОУ ВО «МарГУ»,

Рецензент (*представитель работодателя*)

В.Ю. Наумов, директор ООО «Крокус»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

## 1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда и бережное производство» предназначена для реализации Федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина «Охрана труда и бережное производство» является общепрофессиональной, формирующей базовые знания, необходимые для усвоения специальных дисциплин.

Выписка из учебного плана:

Индекс	Форма промежуточной аттестации по семестрам			Учебная нагрузка обучающихся								
	Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Максимальная	Самостоятельная учебная нагрузка студента	Консультации	Обязательная				Промежуточная аттестация	
							Всего	В том числе				
								Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия		КП
ОП.09	-	-	4	46	10	-	36	22	14	-	-	-

Цель учебной дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для решения вопросов, связанных с обеспечением безопасных условий труда, при разработке и использовании техники и технологических процессов, организации производства, исключающих негативное воздействие на человека и окружающую среду.

Задача учебной дисциплины – формирование основ культуры труда; привитие навыков и умений по безопасному применению работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений; подготовка базы для изучения дисциплины, непосредственно связанных с применением инженерно-технологического оборудования.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

### **знать:**

- 3.1 действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;
- 3.2 основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- 3.3 особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- 3.4 правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- 3.5 правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- 3.6 профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- 3.7 предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- 3.8 принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

- 3.9 систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- 3.10 средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

**уметь:**

- У.1 применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- У.2 использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- У.3 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- У.4 проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- У.5 соблюдать требования по безопасному ведению техно-логического процесса;
- У.6 проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
- У.7 визуально определять при-годность СИЗ к использованию.

Содержание программы структурировано на основе компетентностного подхода и направлено на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

При организации учебных занятий по дисциплине «Охрана труда и бережное производство» предусмотрены следующие формы обучения:

- *лекционные занятия*
- *практические занятия*
- *самостоятельная работа*

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП. 01 Инженерная графика,

ОП. 02 Материаловедение,

ОП. 03 Техническая механика,

ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия,

ОП. 05 Электротехника и основы электроника,

ОП.06 Технологическое оборудование,

ОП. 07 Технология отрасли,

ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты,

ОП. 10 Экономика отрасли,

ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности,

ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями

ПМ.01.Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы,

ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

ПМ. 03.Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

### 2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>- использовать экобиозащитную 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 сре-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;</li> <li>- основные причины возникновения пожаров и взрывов;</li> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и 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 индивидуаль-</li> </ul>

	ды; - визуально определять пригодность СИЗ к использованию.	ные 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.
--	--	---

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	46
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	10
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда и бережное производство»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации	Содержание:	6	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Правовые и нормативные основы безопасности труда	2	
	2. Структура системы стандартов безопасности труда	2	
	3. Организационные основы безопасности труда:	2	
	Самостоятельная работа.		
	Изучение нормативной базы — Трудового кодекса Российской Федерации	2	
	Изучение порядка аттестации рабочих мест по условиям труда	2	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	Содержание:	6	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Потенциально опасные и вредные производственные факторы	2	
	2. Классификация и номенклатура негативных факторов.	2	
	3. Защита человека от физических негативных факторов	2	
	Самостоятельная работа.		
	Классификация условий труда	2	
	Практические занятия	14	
	ПЗ-1 электрические производственные факторы		
	ПЗ-2 механические производственные факторы		
	ПЗ-3 тепловые производственные факторы		
	ПЗ-4 световые производственные факторы		
	ПЗ-5 Радиационные производственные факторы		
	ПЗ-6 Химические производственные факторы		
	ПЗ-7 биологические производственные факторы		
	ПЗ-8 психологические факторы		
	ПЗ-9 запыленность и загазованность воздуха		

	ПЗ-10 Особенности обеспечения безопасности при эксплуатации электронных приборов и электроустановок		
	ПЗ-11 Изучение инструкции по молниезащите зданий и сооружений.		
	ПЗ-12 Составление различных схем заземлений и описание их действия		
	ПЗ-13 Оценка состояния микроклимата производственного помещения		
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	<i>Содержание:</i>	14	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Требования охраны труда при монтаже промышленного оборудования	2	
	2. Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования	2	
	3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика.	2	
	<i>Самостоятельная работа.</i>	2	
	Ознакомление с Межотраслевыми правилами по охране труда	4	
Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность	<i>Содержание:</i>	4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Охрана окружающей среды	2	
	2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		46	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

### **Комплект мебели для учебного процесса.**

**Мультимедийное оборудование:** переносной мультимедийный проектор Acer -1 шт., EPSOW EH –TW550 – 1шт., ноутбук Lenovo 1шт., экран переносной- 1 шт., **Программное обеспечение:** Windows 7 Professional, Microsoft Office 2010, 7-Zip, ABBYY FineReader 9.0, CDBurnerXP, Dr.Web

**Средства обучения:** стенды: «Вооруженные силы России», «Символы ВС», «На службе Отечеству», «Ордена и медали России», наглядные пособия: первичные средства пожаротушения; по оказанию первой доврачебной помощи при кровотечениях, травмах; для проведения расчетов по подготовке данных для определения порядка использования защитных сооружений гражданской обороны. макеты для изучения порядка проведения радиационного и химического контроля местности, учебные средства для изучения порядка использования индивидуальных средств защиты органов дыхания, кожи, проведения санитарной обработки, плакаты по БЖД -25 шт., тренажер для проведения манипуляций жизненных функций человека – 1шт., комплекты межгосударственных стандартов по измерению параметров и характеристик по охране труда, прибор измеритель шума и вибрации, прибор измерения освещенности (люксметр), комплект плакатов по охране труда.

### **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### **4.2.1. Электронный ресурс**

**Графкина, М. В.** Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1173489. - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915952> (дата обращения: 21.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

**Коробко, В. И.** Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0834-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902685> (дата обращения: 21.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

**Пачурин, Г. В.** Охрана труда. Методика проведения исследований несчастных случаев на производстве : учеб. пособие / Г.В. Пачурин, Н.И. Щенников, Т.И. Курагина ; под общ. ред. Г.В. Пачурина. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 143 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-671-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013414> – Режим доступа: по подписке.

**Электробезопасность:** Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. - Ставрополь:СтГАУ - "Параграф", 2018. - 168 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976991> – Режим доступа: по подписке.

**Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.** — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 144 с. - ISBN 978-5-16-017110-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860810>— Режим доступа: по подписке.

**Вумек, Д.** Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955>— Режим доступа: по подписке.

#### **Дополнительная литература**

**Электробезопасность работников электрических сетей:** Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. - Ставрополь:СтГАУ - "Параграф", 2018. - 296 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976990>— Режим доступа: по подписке.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и защиты практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, дифференцированного зачета, устных и письменных опросов, защиты докладов, проверки конспектов.

№	Название темы	Код формируемой компетенции	Результат освоения (умения и знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
			знать	уметь	
1	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	3.1-3.10	У.1-У.7	Текущий контроль Промежуточная аттестация
2	Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	3.1-3.10	У.1-У.7	Текущий контроль; Промежуточная аттестация
3	Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	ОК 01091, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	3.1-3.10	У.1-У.7	Текущий контроль; Промежуточная аттестация
4	Промышленная и экологическая безопасность	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	3.1-3.10	У.1-У.7	Текущий контроль Промежуточная аттестация

### Критерии оценки

**знаний:** полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ;

**умений:** выполнение практических работ в соответствии с заданием

### **Критерии оценки**

*знаний: полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении лабораторных работ*

*умений: выполнение лабораторных работ в соответствии с заданием*

### **Шкала оценивания**

Результаты сдачи дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный  
год**

В рабочую программу внесены следующие изменения:

---

---

---

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК

---

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /