

бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Вологодской области  
«Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

Зам. директора по УМР  
БПОУ ВО «ЧМК»  
И.А. Кудрявцева  
«31» августа 2020 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.09 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и  
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**


2020 г.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. №1580, с изменениями, утвержденными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 г. №747; примерной программы ОП.09 Охрана труда и бережливое производство и подтверждение соответствия, разработанной в ГАПОУ СО «Верхнесалдинский авиаметаллургический техникум» и имеющей экспертное заключение Федерального учебно- методического объединения по УГС 15.00.00 Машиностроение.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина»

Разработчик:

Ермилова С.В., преподаватель колледжа

РАССМОТРЕНО:  
на заседании цикловой комиссии  
«Механические дисциплины и инженерная  
графика»  
«31» 08 2020 г., протокол № 1  
председатель ЦК  Легарева Н.С..

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.09 Охрана труда и бережливое производство**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда и бережливое производство является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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

учебная дисциплина общепрофессионального цикла.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения 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;
- визуально определять пригодность СИЗ к применению.

#### **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, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы по охране 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 вредные вещества 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.

В результате освоения программы дисциплины обучающийся осваивает элементы **общих и профессиональных компетенций**:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Объем образовательной программы - 32 часа,  
в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 6 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 26 часов.

#### **1.5. Используемые современные образовательные технологии в реализации рабочей программы учебной дисциплин**

В реализации рабочей программы на учебных занятиях используются современные образовательные технологии:

- информационно-развивающие технологии, в том числе информационно-коммуникационные;
- деятельностные технологии, включающие решение ситуационных задач;
- личностно-ориентированные технологии, представленные групповой работой, осуществлением само- и взаимооценки, реализацией права выбора уровня сложности и способа выполнения заданий, партнера в учебной деятельности, источника информации;

- развивающие технологии, характеризующиеся включением обучающихся в коллективную мыслительную и учебно-исследовательскую деятельность.

### **1.6. Организация образовательного процесса с использованием элементов дистанционного обучения**

При организации учебного процесса с использованием элементов дистанционного обучения при освоении ОП.09 Охрана труда и бережливое производство рекомендуется использовать следующие дистанционные образовательные технологии:

- кейс – технологии, представленные при применении разнообразными средствами обучения:
  - ✓ методическими указаниями по выполнению практических работ;
  - ✓ учебно-практическими разработками с тестами или вопросами для самоконтроля и контроля;
  - ✓ мультимедийными материалами;
- интернет – технологии, в том числе компьютерные сетевые технологии с использованием электронных учебников из электронных образовательных библиотек и компьютерных обучающих программ.

При использовании данных образовательных технологий допускается сочетание основных их видов.

## **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>Объем учебной дисциплины (всего академических часов)</b>	32
<b>Учебные занятия во взаимодействии с преподавателем</b>	6
в том числе:	
теоретические занятия	5
дифференцированный зачет	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	26
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 7 семестре</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда и бережливое производство

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации</b>			
<b>Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда</b>	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
	Правовые и нормативные основы безопасности труда. Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Система стандартов безопасности труда Российской Федерации. Изучение нормативной базы Трудового кодекса Российской Федерации (раздел X).	4	2,3
<b>Тема 1.2 Организационная работа по охране труда в организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда.	1	2
	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
	Специальная оценка условий; расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушение требований по охране труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Решение ситуационных задач по расследованию и учету несчастных случаев.	4	2,3
<b>Раздел 2 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>			
<b>Тема 2.1 Потенциальные опасные и вредные производственные факторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация.	1	2
	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
	Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера. Взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое	4	2,3

	<p>электричество.</p> <p>1. Составление таблицы. Идентификация негативных производственных факторов в металлургическом производстве.</p> <p>2. Изучение классификации помещений по степени опасности поражения электрическим током. Составление опорного конспекта.</p>		
<b>Тема 2.2 Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Средства коллективной и индивидуальной защиты: классификация, основные требования.	1	2
	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
	Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника. Подготовка презентации по теме: «Экобиозащитная техника».	4	2,3
<b>Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 3.1 Требования охраны труда при монтаже промышленного оборудования</b>	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
	Требования к устройству и размещению промышленного оборудования и их инженерному оборудованию. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПААЗ). Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам.	2	2,3
<b>Тема 3.2 Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Требования к работникам и к рабочим местам промышленного оборудования. Предельно допустимые концентрации (ПДК).	1	2
	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
	Применение индивидуальных средств защиты. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования. Бирочная система. Применение наряд – допуска. Ознакомление с Правилами по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования. Ответы на контрольные вопросы.	2	2,3
<b>Тема 3.3 Пожарная безопасность и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права.	1	2

<b>пожарная профилактика</b>	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
	Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре. Составление таблицы «Характеристика огнетушащих веществ». «Разработка инструкции о действиях персонала при возникновении пожара на производстве»	2	2,3
<b>Раздел 4 Промышленная и экологическая безопасность</b>			
<b>Тема 4.1 Охрана окружающей среды</b>	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
	Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.	2	2,3
<b>Тема 4.2 Контроль и надзор в области охраны окружающей среды</b>	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна. Защита водных ресурсов от загрязнения сточными водами. Охрана недр и почв. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.	2	2,3
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1-ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2-репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3-продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» оснащенный оборудованием: - рабочее место преподавателя;

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект дидактических материалов;
- наглядные пособия;
- комплект плакатов.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор,
- экран.

#### **3.2. 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

Основная литература:

1. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) Родионова О.М. Охрана труда: учебник для СПО/ О.М. Родионова, Д.А. Семенов. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 113 с. – Серия: Профессиональное образование.

Дополнительная литература:

2. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО/Г.И. Беляков. -3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 404 с. – Серия: Профессиональное образование.
3. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник для СПО/Н.Н.Карнаух. М.: Издательство Юрайт, 2020. - 380 с. – Серия: Профессиональное образование.

Интернет-ресурсы

Форма доступа:

- [www.ohranatruda.ru](http://www.ohranatruda.ru);
- [www.ohtruda.ru](http://www.ohtruda.ru);
- [www.ohrus.ru](http://www.ohrus.ru);
- [www.beztrud.narod.ru](http://www.beztrud.narod.ru);
- [www.ottiss.ru](http://www.ottiss.ru);
- [www.ohsz.ru](http://www.ohsz.ru);

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

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится преподавателем в процессе устных опросов и выполнения обучающимися индивидуальных заданий самостоятельной работы.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, задания к которому рассматриваются на заседании цикловой комиссии и утверждаются зам. директора по УР.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся на первом занятии по дисциплине.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля создается фонд оценочных средств, который включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b> - применять средства индивидуальной и коллективной защиты;	Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов.	Устный опрос; дифференцированный зачет

<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;</li> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> </ul>	<p>Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом.</p>	<p>Оценка выполнения самостоятельной работы; устный опрос; дифференцированный зачет</p>
<ul style="list-style-type: none"> <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>Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека.</p>	<p>Оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять пригодность СИЗ к использованию</li> </ul>	<p>Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса в целом и отдельных элементов СИЗ</p>	<p>Устный опрос</p>
<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 производства по взрыво- и пожароопасности;</li> <li>- основные причины возникновения пожаров и взрывов;</li> </ul>	<p>Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p>	<p>Оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет</p>

<p>-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и нормы по охране 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 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 производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических</li> </ul>	<p>Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования.</p>	<p>Оценка выполнения самостоятельной работы; устный опрос; дифференцированный зачет</p>
--	---	---

процессов.		
------------	--	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.