

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Калужский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР  
.....А.В. Полевой

« 31 » августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины

**ОП.09 ОХРАНА ТРУДА**

для специальности

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных,  
дорожных машин и оборудования ( по отраслям)

Калуга  
2018

## Реквизиты рабочей программы

Рабочая программа разработана в соответствии:

- с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО по ППСЗ) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ( по отраслям)
- с примерной программой разработанной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Рабочую программу разработал преподаватель Михайлина Т.М.

Рабочая программа одобрена решением цикловой комиссии от 30.08. 2018 г.

Протокол №1

Председатель цикловой комиссии Варламов А.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>16</b>
<b>5. ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>17</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Охрана труда»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих по профессиям:

- 13689 Машинист двигателей внутреннего сгорания;
- 13702 Машинист дорожно-транспортных машин;
- 13720 Машинист железнодорожно-строительных машин;
- 13771 Машинист компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания;
- 13773 Машинист компрессора передвижного с электродвигателем;
- 15882 Оператор поста управления агрегатами объемной закалки рельсов;
- 18552 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов;
- 18524 Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин;
- 18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов;
- 19927 Электрослесарь по ремонту электрических машин.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;
- использовать экипировочные и противопожарные средства,
- использовать индивидуальные и коллективные средства защиты,

- осуществлять производственный инструктаж рабочих,
- вести документацию установленного образца по охране труда, проводить оценку условий труда и травмобезопасности и проводить аттестацию рабочих мест.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на предприятии);
- правила охраны труда , промышленной санитарии;
- меры предупреждения пожаров;
- права и обязанности работников в области охраны труда.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 81 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 54 часа; самостоятельной работы обучающегося — 27 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Виды учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>81</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
в том числе: практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>27</b>
в том числе: подготовка рефератов ,сообщений; подготовка к ответам на контрольные вопросы; подготовка к зачетам по темам.	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии</b>		<b>14</b>	
Тема 1.1. Основы трудового законодательства	<p><b>Содержание учебного материала</b> Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Права и гарантии прав работников в области охраны труда. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Содержание основных СНиПов, способы применения основных положений, общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов <i>(При изучении данной темы применяется активный метод обучения)</i></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Составные части охраны труда. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Труд женщин и подростков в трудовом законодательстве. Какие льготы и компенсации предоставляются работникам при выполнении работ с вредными и опасными условиями труда?</p>	4	2
		2	
Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии	<p><b>Содержание учебного материала</b> Система управления охраной труда на предприятии. Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Рациональная организация рабочих мест. Порядок обучения по охране труда. Содержание инструкций по охране труда. Целевые инструктажи и порядок их оформления. Государственный надзор за охраной труда. Ведомственный контроль и надзор. Общественный контроль. Трехступенчатый контроль охраны труда на предприятии. Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности</p>	4	2

1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>                      Виды инструктажей, цель и правила их проведения.                      Что такое рабочая зона и рабочее место?                      Виды ответственности.                      Коллективный договор и его роль в улучшении условий труда на предприятии</p>	2	
<p>Тема 1.3. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Классификация опасных и вредных производственных факторов.                      Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травм и профессиональных заболеваний. Основные направления и мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве.                      Методы исследования причин травматизма и профзаболеваний.                      Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Особенности расследования групповых несчастных случаев и несчастных случаев с тяжелым исходом. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем и обязанности работодателя. Основные технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Юридические права пострадавшего</p> <p><b>Практическое занятие №1</b>                      Оформление акта несчастного случая формы Н-1 <i>(ПЗ выполняется в компьютерном классе)</i></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.                      Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам: «Классификация опасных и вредных факторов», «Травматизм и профзаболевания», «Расследование и учет несчастного случая»</p>	4	2
		2	
<p><b>Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария</b></p>		14	
<p>Тема 2.1. Анализ системы «человек—производственная среда»</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды.                      Терморегуляция человека. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях.                      Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты.                      Требования к водоснабжению и канализации, к качеству питьевой воды. Основные способы нормализации микроклимата</p>	4	2



1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Проработка конспектов занятия по теме 2.1.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>                      Какие системы вентиляции используются в стационарных мастерских по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования?                      Какие параметры окружающей среды влияют на теплообмен человека?                      Что такое комфортные и дискомфортные условия окружающей среды? Оптимальные и допустимые параметры микроклимата?                      Какие средства индивидуальной защиты используются при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования? Какие санитарно-защитные зоны вы знаете? Где они используются? Как классифицируются опасные и вредные производственные факторы?                      Какие теплоносители используются в отоплении производственных зданий?</p>	2	
Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека.                      Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека.                      Методы и способы защиты человека от пыли на щебеночных заводах и растворо-бетонных узлах.                      Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним. Основы расчета принудительной вентиляции</p> <p><b>Практическое занятие №2</b>                      Расчет параметров принудительной вентиляции</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Проработка конспектов занятия по теме 2.2.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>                      Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.                      Контроль над состоянием воздушной среды.                      Определение класса условий труда и степени вредности при контакте с аэрозолями.</p>	2	2
Тема 2.3. Производственное освещение	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Понятие рационального освещения. Светотехнические характеристики света. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Организация освещения в рабочей зоне. Источники искусственного освещения: достоинства и недостатки, области применения. Основы расчета естественного и искусственного освещения.                      Методы и способы защиты от воздействия негативных факторов освещения.                      Приборы контроля освещения. Техническая эстетика и ее требования к производственной среде</p> <p><b>Практическое занятие №3</b>                      Расчет потребной площади и количества окон или зенитных фонарей для участка производства работ.</p>	2	2

1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Проработка конспектов занятия по теме 2.3.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>                      Техническая эстетика и ее требования к производственной среде.                      Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека.</p>	2	
<p>Тема 2.4. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства.                      Акустические колебания. Параметры шума, действие шума на организм человека и его нормирование. Экобиозащитные средства. Ультразвук и инфразвук, возможные уровни и их нормирование. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука, опасность их совместного воздействия. Методы борьбы с шумом.                      Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на человека, их нормирование</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Проработка конспектов занятия по теме 2.4.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>                      Что такое комфортные и дискомфортные условия окружающей среды ?                      Оценка условий труда по факторам шума, вибрации.                      Какие санитарно-защитные зоны вы знаете?</p>	2	
<p><b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</b></p>		12	
<p>Тема 3.1. Электробезопасность</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты                      Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности.                      Защита от опасного воздействия статического электричества.                      Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов</p>	4	2
	<p><b>Практическое занятие №4</b>                      Оказание первой (доврачебной) помощи человеку, пострадавшему при воздействии электрического тока</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Проработка конспектов занятия по теме 3.1.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>                      Проработка конспектов занятий и специальной технической литературы.</p>	2	

1	2	3	4
	<p>Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам:                      Классификация помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности.                      Критерии электробезопасности.                      Опасность прикосновения к токоведущим частям.</p>		
<p>Тема 3.2. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Грузоподъемные краны. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию кранов. Правила безопасной эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Техническое освидетельствование; возможные неисправности, методы их предупреждения и устранения. Устойчивость стреловых кранов. Порядок обучения машинистов и стропальщиков.                      Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Правила строповки и обвязки грузов. Организация складских площадок и правила складирования грузов. Требования безопасности к грузозахватным средствам и приспособлениям. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств на краю откосов, котлованов, траншей, в опасной и охранной зоне линий электропередачи (ЛЭП).                      Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Техническое освидетельствование сосудов. Нормативные требования к обслуживающему персоналу</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Проработка конспектов занятия по теме 3.2.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>                      Как окрашиваются и какая маркировка ставится на баллонах со сжиженным газом? Как выполняется ограждение опасных зон?                      Какие методы используются для обеспечения безопасности подъемно-транспортных машин и оборудования?                      Как и кем осуществляется регистрация, освидетельствование и испытание подъемно-транспортных машин?                      Каким требованиям безопасности должны отвечать погрузочно-разгрузочные площадки?</p>	<p>4</p> <p>3</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.3. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно-строительных машин</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Требования и правила безопасности эксплуатации самоходного специального подвижного состава.                      Требования и правила безопасности эксплуатации железнодорожно-строительных машин.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Проработка конспектов занятия по теме 3.3.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>                      Каковы общие требования безопасности к производственным процессам?                      В чем заключается охрана труда при работе с уплотняющими машинами и механизмами?                      Требования безопасности к производственным площадкам.                      Как производится ограждение рабочих мест и расстановка знаков при строительстве, реконструкции и при ремонте железных дорог?                      Как проводятся испытания путевых и дорожно-строительных машин при вводе их в эксплуатацию после ремонта?                      Какие требования безопасности следует соблюдать при эксплуатации комплектов путевых машин?</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p>

1	2	3	4
<b>Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов</b>		<b>8</b>	
Тема 4.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Виды технологического оборудования, область его использования. Проявление опасных и вредных факторов при работе технологического оборудования. Методы и способы защиты работающих от поражения вредными факторами. Автоматизация, роботизация и механизация производственных процессов как одно из важнейших средств безопасности труда. Рациональное размещение оборудования.  Требования безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Безопасное ведение работ при определении технического состояния систем и механизмов. Основные направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования. Герметичность оборудования. Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Безопасная организация работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.  Требования безопасности при работе ручным электро- пневмо- гидроринструментом при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта <i>(При изучении данной темы применяется интерактивный метод обучения)</i></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов занятия по теме 4.1.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Разработка мер безопасности при аварийных, нестандартных ситуациях в производственной зоне. Разработка мероприятий по охране труда и программы их осуществления для отдельных элементов технологического процесса.  Составление схемы организации движения транспортных средств и ограждения мест производства дорожных работ; определение потребности в технических средствах ограждения мест производства работ; подготовка документов</p>	4	3
Тема 4.2. Мероприятия эксплуатации машин и оборудования	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Охрана труда при работе дробильно-сортировочных установок. Основные положения охраны труда при работах по строительству, ремонту, содержанию земляного полотна и верхнего строения пути. Требования охраны труда при эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог.  Безопасная работа вблизи линии электропередачи, газопроводов и других коммуникаций. Обеспечение безопасности движения транспортных средств при производстве работ. Средства индивидуальной защиты, используемые при производстве работ</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов занятия по разделу 4.2  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Безопасная работа вблизи линии электропередачи, газопроводов и других коммуникаций.  Как происходит удаление стружки и пыли от различных режущих инструментов?  Требования безопасности при электросварочных работах.</p>	4	3
		2	

1	2	3	4
	Требования безопасности при организации газопламенных работ. Правила безопасности при работе с ручным инструментом. Требования безопасности рабочих мест и рабочих зон при производстве работ. Опасные зоны. Требования безопасности при организации работ в сложных условиях: в ночное время. Обязанности должностных лиц в области охраны труда при производстве работ		
<b>Раздел 5. Основы пожарной профилактики</b>		<b>6</b>	
Тема 5.1. Пожарная безопасность	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы.                      Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и ремонтных заводах.                      Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.                      Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.                      Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей.</p> <p><b>Практическое занятие №5</b>                      Исследование действия первичных средств пожаротушения</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Проработка конспекта занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>                      Изучение Федерального закона РФ от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»</p>	4	2
		2	
	<b>Всего</b>	<b>54</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- измерительные приборы и оборудование: анемометр чашечный, гигрометр, барометр-анероид, психрометр, метеометр, люксометр, комплект для измерения электромагнитных излучений;
- манекен-тренажер для реанимационных мероприятий;
- образцы средств индивидуальной защиты.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- DVD-проигрыватель;
- телевизор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.2003 г.
2. Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» ( действующая редакция)
3. Федеральный закон от 17.07.99 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» ( действующая редакция)
4. Указ Президента Российской Федерации 4.05.1994 г. № 850 «О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда» ( действующая редакция)
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 1995 г. № 843 «О мерах по улучшению условий и охраны труда» ( действующая редакция)
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.03.1999 г. № 279 «Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве» (действующая редакция)

7. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 27.12.2000 г. № 163 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ( действующая редакция)

8. Приказ МЧС Российской Федерации от 18.06.2003 г. № 313 «Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ 01-03)» ( действующая редакция)

9. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017  
[www.biblio-online.ru/book/BBC9EE94-1D5F-40C3-A2DE-7A5FD387C5A7](http://www.biblio-online.ru/book/BBC9EE94-1D5F-40C3-A2DE-7A5FD387C5A7)

10. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. — М.: Издательство Юрайт, 2017  
[www.biblio-online.ru/book/DBE53587-4476-4ACF-B28E-3947A3A8562B](http://www.biblio-online.ru/book/DBE53587-4476-4ACF-B28E-3947A3A8562B)

Дополнительные источники:

1. Охрана труда в России. Форма доступа: [www.tehdoc.ru](http://www.tehdoc.ru)

2. Сайт ОАО «РЖД»: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)

3. Сайт Министерства транспорта РФ: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)

4. Интернет-ресурсы

5. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М.: Издательство Юрайт, 2017 [www.biblio-online.ru/book/76C2FA2C-B137-4381-8012-09B1EB507776](http://www.biblio-online.ru/book/76C2FA2C-B137-4381-8012-09B1EB507776)

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>умения:</b>  проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности; использовать экобиозащитные и противопожарные средства;  осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования , проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда.</p>	<p>практические занятия, домашнее индивидуальное задание, текущий контроль в форме устного опроса, выполнение контрольной работы, ответов на контрольные вопросы, презентаций или сообщений по темам , а также рефератов.</p>
<p><b>знания:</b>  законодательства в области охраны труда, особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в структурном подразделении (на предприятии), правил охраны труда и промышленной санитарии, мер предупреждения пожаров и взрывов, прав и обязанностей работников в области охраны труда.</p>	<p>практические занятия, домашнее индивидуальное задание, текущий контроль в форме устного опроса, выполнение контрольной работы, ответов на контрольные вопросы, презентаций или сообщений по темам , а также рефератов.</p>



## 5.ПРИЛОЖЕНИЕ

### 5.1 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>81</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе: практические занятия	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>69</b>
в том числе: подготовка рефератов ,сообщений; подготовка к ответам на контрольные вопросы; подготовка к зачетам по темам.	
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## 5.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда» заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии</b>		<b>14</b>	
Тема 1.1. Основы трудового законодательства	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Права и гарантии прав работников в области охраны труда. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Содержание основных СНиПов, способы применения основных положений, общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов <i>(При изучении данной темы применяется активный метод обучения)</i></p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Проработка конспекта занятия.</p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p>Составные части охраны труда.</p> <p>Основные направления государственной политики в области охраны труда.</p> <p>Труд женщин и подростков в трудовом законодательстве.</p> <p>Какие льготы и компенсации предоставляются работникам при выполнении работ с вредными и опасными условиями труда?</p>	2	
Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Система управления охраной труда на предприятии.</p> <p>Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Рациональная организация рабочих мест.</p> <p>Порядок обучения по охране труда. Содержание инструкций по охране труда.</p> <p>Целевые инструктажи и порядок их оформления.</p> <p>Государственный надзор за охраной труда. Ведомственный контроль и надзор. Общественный контроль. Трехступенчатый контроль охраны труда на предприятии.</p> <p>Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности</p>	4	2

1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы</p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Виды инструктажей, цель и правила их проведения.  Что такое рабочая зона и рабочее место?  Виды ответственности.  Коллективный договор и его роль в улучшении условий труда на предприятии</p>	2	
<p>Тема 1.3. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Классификация опасных и вредных производственных факторов.  Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травм и профессиональных заболеваний. Основные направления и мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве.  Методы исследования причин травматизма и профзаболеваний.  Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Особенности расследования групповых несчастных случаев и несчастных случаев с тяжелым исходом. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем и обязанности работодателя. Основные технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Юридические права пострадавшего</p> <p><b>Практическое занятие №1</b>  Оформление акта несчастного случая формы Н-1 <i>(ПЗ выполняется в компьютерном классе)</i></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов занятия ,учебной и специальной технической литературы.  Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам: «Классификация опасных и вредных факторов», «Травматизм и профзаболевания», «Расследование и учет несчастного случая»</p>	4	2
<p><b>Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария</b></p>		2	
<p>Тема 2.1. Анализ системы «человек—производственная среда»</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды.  Терморегуляция человека. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях.  Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты.  Требования к водоснабжению и канализации, к качеству питьевой воды. Основные способы нормализации микроклимата</p>	14	4
		2	2

1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов занятия по теме 2.1.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Какие системы вентиляции используются в стационарных мастерских по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования?  Какие параметры окружающей среды влияют на теплообмен человека?  Что такое комфортные и дискомфортные условия окружающей среды? Оптимальные и допустимые параметры микроклимата?  Какие средства индивидуальной защиты используются при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования? Какие санитарно-защитные зоны вы знаете? Где они используются? Как классифицируются опасные и вредные производственные факторы?  Какие теплоносители используются в отоплении производственных зданий?</p>	2	
<p>Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека.  Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека.  Методы и способы защиты человека от пыли на щебеночных заводах и растворо-бетонных узлах.  Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним. Основы расчета принудительной вентиляции</p> <p><b>Практическое занятие №2</b>  Расчет параметров принудительной вентиляции</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов занятия по теме 2.2.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.  Контроль над состоянием воздушной среды.  Определение класса условий труда и степени вредности при контакте с аэрозолями.</p>	2	2
<p>Тема 2.3. Производственное освещение</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Понятие рационального освещения. Светотехнические характеристики света. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Организация освещения в рабочей зоне. Источники искусственного освещения: достоинства и недостатки, области применения. Основы расчета естественного и искусственного освещения.  Методы и способы защиты от воздействия негативных факторов освещения.  Приборы контроля освещения. Техническая эстетика и ее требования к производственной среде</p> <p><b>Практическое занятие №3</b>  Расчет потребной площади и количества окон или зенитных фонарей для участка производства работ.</p>	2	2

1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Проработка конспектов занятия по теме 2.3.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>            Техническая эстетика и ее требования к производственной среде.            Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека.</p>	2	
Тема 2.4. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения	<p><b>Содержание учебного материала</b>            Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства.            Акустические колебания. Параметры шума, действие шума на организм человека и его нормирование. Экобиозащитные средства. Ультразвук и инфразвук, возможные уровни и их нормирование. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука, опасность их совместного воздействия. Методы борьбы с шумом.            Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на человека, их нормирование</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Проработка конспектов занятия по теме 2.4.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>            Что такое комфортные и дискомфортные условия окружающей среды ?            Оценка условий труда по факторам шума, вибрации.            Какие санитарно-защитные зоны вы знаете?</p>	2	
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</b>		12	
Тема 3.1. Электробезопасность	<p><b>Содержание учебного материала</b>            Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты            Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности.            Защита от опасного воздействия статического электричества.            Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов</p>	4	2
	<p><b>Практическое занятие №4</b>            Оказание первой (доврачебной) помощи человеку, пострадавшему при воздействии электрического тока</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Проработка конспектов занятия по теме 3.1.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>            Проработка конспектов занятий и специальной технической литературы.</p>	2	

1	2	3	4
	<p>Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам:  Классификация помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности.  Критерии электробезопасности.  Опасность прикосновения к токоведущим частям.</p>		
<p>Тема 3.2. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Грузоподъемные краны. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию кранов. Правила безопасной эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Техническое освидетельствование; возможные неисправности, методы их предупреждения и устранения. Устойчивость стреловых кранов. Порядок обучения машинистов и стропальщиков.  Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Правила строповки и обвязки грузов. Организация складских площадок и правила складирования грузов. Требования безопасности к грузозахватным средствам и приспособлениям. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств на краю откосов, котлованов, траншей, в опасной и охранной зоне линий электропередачи (ЛЭП).  Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Техническое освидетельствование сосудов. Нормативные требования к обслуживающему персоналу</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов занятия по теме 3.2.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Как окрашиваются и какая маркировка ставится на баллонах со сжиженным газом? Как выполняется ограждение опасных зон?  Какие методы используются для обеспечения безопасности подъемно-транспортных машин и оборудования?  Как и кем осуществляется регистрация, освидетельствование и испытание подъемно-транспортных машин?  Каким требованиям безопасности должны отвечать погрузочно-разгрузочные площадки?</p>	<p>4</p> <p>3</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.3. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно-строительных машин</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Требования и правила безопасности эксплуатации самоходного специального подвижного состава.  Требования и правила безопасности эксплуатации железнодорожно-строительных машин.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов занятия по теме 3.3.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Каковы общие требования безопасности к производственным процессам?  В чем заключается охрана труда при работе с уплотняющими машинами и механизмами?  Требования безопасности к производственным площадкам.  Как производится ограждение рабочих мест и расстановка знаков при строительстве, реконструкции и при ремонте железных дорог?  Как проводятся испытания путевых и дорожно-строительных машин при вводе их в эксплуатацию после ремонта?  Какие требования безопасности следует соблюдать при эксплуатации комплектов путевых машин?</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p>

1	2	3	4
<b>Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов</b>		<b>8</b>	
Тема 4.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Виды технологического оборудования, область его использования. Проявление опасных и вредных факторов при работе технологического оборудования. Методы и способы защиты работающих от поражения вредными факторами. Автоматизация, роботизация и механизация производственных процессов как одно из важнейших средств безопасности труда. Рациональное размещение оборудования.  Требования безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Безопасное ведение работ при определении технического состояния систем и механизмов. Основные направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования. Герметичность оборудования. Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Безопасная организация работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.  Требования безопасности при работе ручным электро- пневмо- гидроринструментом при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта <i>(При изучении данной темы применяется интерактивный метод обучения)</i></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов занятия по теме 4.1.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Разработка мер безопасности при аварийных, нестандартных ситуациях в производственной зоне. Разработка мероприятий по охране труда и программы их осуществления для отдельных элементов технологического процесса.  Составление схемы организации движения транспортных средств и ограждения мест производства дорожных работ; определение потребности в технических средствах ограждения мест производства работ; подготовка документов</p>	4	3
Тема 4.2. Мероприятия эксплуатации машин и оборудования	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Охрана труда при работе дробильно-сортировочных установок. Основные положения охраны труда при работах по строительству, ремонту, содержанию земляного полотна и верхнего строения пути. Требования охраны труда при эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог.  Безопасная работа вблизи линии электропередачи, газопроводов и других коммуникаций. Обеспечение безопасности движения транспортных средств при производстве работ. Средства индивидуальной защиты, используемые при производстве работ</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов занятия по разделу 4.2  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Безопасная работа вблизи линии электропередачи, газопроводов и других коммуникаций.  Как происходит удаление стружки и пыли от различных режущих инструментов?  Требования безопасности при электросварочных работах.</p>	4	3
		2	

1	2	3	4
	<p>Требования безопасности при организации газопламенных работ.  Правила безопасности при работе с ручным инструментом.  Требования безопасности рабочих мест и рабочих зон при производстве работ. Опасные зоны.  Требования безопасности при организации работ в сложных условиях: в ночное время.  Обязанности должностных лиц в области охраны труда при производстве работ</p>		
<b>Раздел 5. Основы пожарной профилактики</b>		<b>6</b>	
Тема 5.1. Пожарная безопасность	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы.  Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и ремонтных заводах.  Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.  Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.  Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей.</p>	4	2
	<p><b>Практическое занятие №5</b>  Исследование действия первичных средств пожаротушения</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспекта занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  Изучение Федерального закона РФ от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»</p>		
	<b>Всего</b>	<b>81</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



## **ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ**

Рабочая программа по дисциплине Охрана труда по специальности  
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строитель-  
ных, дорожных машин и оборудования ( по отраслям)  
актуализирована на 2018/2019 учебный год в части изменения и дополне-  
ния:

- Изменения в основной и дополнительной литературе