

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустиальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)


(подпись) Е. Г. Воскресенский
(И. О. Фамилия)

« 23 » мая 20 22 г.


(подпись) Е. Г. Воскресенский
(И. О. Фамилия)

« 25 » мая 20 23 г.


(подпись) Д. В. Ташчайко
(И. О. Фамилия)

« 29 » мая 20 24 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Охрана труда
Индекс:	ОП.09
Специальность:	23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
Форма обучения:	очная
Курс (ы):	3
Семестр (ы):	6

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.01.2018 № 45.

Разработчик Ахмудова Е.Н., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>29.04.22</u> № <u>08</u>	<u>Ахмудов С.В.</u>		Протокол от <u>12.05.22</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>11.05.2023</u> № <u>07</u>	<u>Ахмудов С.В.</u>		Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>20.05.24</u> № <u>06</u>	<u>Ахмудов С.В.</u>		Протокол от <u>23.05.24</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А.И.</u>	
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



И. В. Чурилина

О. М. Якимова

Содержание

1. Паспорт рабочей программы дисциплины «Охрана труда»	Стр. 4
2. Структура и содержание дисциплины «Охрана труда»	5
3. Условия реализации программы дисциплины «Охрана труда»	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Охрана труда»	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Область применения рабочей программы

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

Программа разработана на основе требований Федеральной образовательной программы среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Охрана труда» относится к общепрофессиональному циклу профессиональной подготовки.

В рамках изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции (ОК, ПК), включающие в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none">– проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности;– использовать экобиозащитную технику;– принимать меры для исключения производственного травматизма;– применять средства индивидуальной защиты;– пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;– применять безопасные методы выполнения работ	<ul style="list-style-type: none">- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда;– правила безопасности при производстве работ

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося — 50 часов, в том числе:

для очной формы обучения:

аудиторная учебная нагрузка обучающегося — 46 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»**2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

для очной формы обучения

учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	50
Аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	46
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Охрана труда»

для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	4
Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.		8
Тема 1.1. Основы трудового законодательства.	Содержание учебного материала:	2
	1. Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Основные термины и определения. 2. Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Права и гарантии прав работников в области охраны труда. 3. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ. 4. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Значение и место ССБТ в улучшении условий труда. Содержание основных СНиПов, способы применения основных положений, общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда. 5. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов. Органы государственного, ведомственного и общественного надзора и контроля.	
Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии.	Содержание учебного материала	2
	1. Система управления охраной труда на предприятии. 2. Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Рациональная организация рабочих мест. Содержание инструкций по охране труда. 3. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности, а также за нарушения режимов течения технологических процессов, приводящих к загрязнению окружающей среды. Целевые инструктажи и порядок их оформления. 4. Ответственность должностных лиц, виновных в нарушении требований по охране труда, в невыполнении обязательств, установленных коллективным договором, а также чинивших препятствия в деятельности представителей государственного и общественного надзора и контроля. 5. Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих мест. Категории сертификата соответствия по безопасности условий труда. 6. Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности.	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	2

Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	1. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травм и профессиональных заболеваний. Основные направления и мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве. 2. Методы исследования причин травматизма и профзаболеваний. 3. 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. 4. 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.	
	Практические занятия	2
	Практическая работа № 1 Классификация расследования, оформление и учет несчастных случаев	
Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария.		14
Тема 2.1. Анализ системы «человек – производственная среда».	Содержание учебного материала	2
	1. Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды. 2. Терморегуляция человека. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях. 3. Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты. 4. Требования к водоснабжению и канализации, требования к качеству питьевой воды. Основные способы нормализации микроклимата.	
Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты.	Содержание учебного материала	2
	1. Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Контроль над состоянием воздушной среды. 2. Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Методы и способы защиты человека от пыли на щебочных заводах и растворо-бетонных узлах 3. Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним. Основы расчета принудительной вентиляции.	
	Практические занятия	2
	Практическая работа № 2 Определение параметров микроклимата на рабочем месте	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	2

Производственное освещение.	1. 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. 2. Основы расчета естественного и искусственного освещения. 3. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека. Методы и способы защиты. 4. Приборы контроля освещения. Техническая эстетика и ее требования к производственной среде.	
	Практические занятия	2
	Практическая работа № 3 Определение освещенности на рабочем месте	
Тема 2.4. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения.	Содержание учебного материала	2
	1. Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства. 2. 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. 3. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на человека, их нормирование.	
	Практические занятия	2
	Практическая работа № 4 Определение шума и вибрации на рабочем месте	
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.		12
Тема 3.1. Электробезопасность	Содержание учебного материала	2
	1. Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.. 2. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты.	
	3. Классификация помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества. 4. Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов.	2
Тема 3.2. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств,	Содержание учебного материала	2
	1. 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.	

энергетического оборудования, сосудов под давлением.	2. 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 электропередач (ЛЭП).	2
	3. Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Техническое освидетельствование сосудов. Нормативные требования к обслуживающему персоналу.	2
Тема 3.3. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно-строительных машин.	Содержание учебного материала	2
	Требования и правила безопасности эксплуатации самоходного специального подвижного состава Требования и правила безопасности эксплуатации железнодорожно-строительных машин.	
Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов.		6
Тема 4.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских	Содержание учебного материала	2
	1. 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.	2
	2. 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. 3. Требования безопасности при работе ручным электро-пнеumo-гидроинструментом при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта.	
Тема 4.2. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации	Содержание учебного материала	2
	1. Требования охраны труда при разработке карьеров. Обеспечение устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеров карьера, гидротехнических факторов. 2. 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.	

машин и оборудования.	3. Безопасная работа вблизи линии электропередач, газопроводов и других коммуникаций. Специальные требования охраны труда при организации работ в особо сложных условиях. Обеспечение безопасности движения транспортных средств при производстве работ. Средства индивидуальной защиты, используемые при производстве работ.	
Раздел 5. Основы пожарной профилактики		4
Тема 5.1. Пожарная безопасность	Содержание учебного материала:	2
	1. Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы. 2. Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и ремонтных заводах. Пределы огнестойкости и распространения огня. Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов. 3. Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. 4. Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей. Ответственность работодателя за противопожарное состояние объекта.	
	Практические занятия	2
	Практическая работа № 5 Изучение устройства, принципа действия огнетушителей и правил их применения	
Самостоятельная работа обучающегося: Изучение теоретического материала с помощью учебной литературы и Интернет-ресурсов Подготовка к зачету		4
Промежуточная аттестация - зачет		2
Всего		50

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с локальными нормативными актами университета

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Оснащенность учебного кабинета: Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, тематические плакаты, телевизор, DVD, проектор, демонстрационный материал (макеты автомата АК-74, гранаты, мины, пневматические винтовки, СИЗ), робот-тренажер (Максим-2), аптечка, носилки санитарные, учебно-методическая документация.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/ или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 212 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016522-6. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=422506>
- Федоров, П. М. Охрана труда : практическое пособие / П.М. Федоров. – 5-е изд. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. – 149 с. – ISBN 978-5-369-01925-2. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=426949>
- Туревский, И. С. Охрана труда на автомобильном транспорте : учебное пособие / И.С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0755-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=421303>
- 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. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=417218>
- Охрана труда : учебное пособие для СПО / составители А. Б. Булгаков, В. Н. Аверьянов. – Саратов : Профобразование, 2021. – 197 с. – ISBN 978-5-4488-1137-1. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/105148>
- Князева, М. Н. Охрана труда : учебное пособие для СПО / М. Н. Князева. – Саратов : Профобразование, 2021. – 247 с. – ISBN 978-5-4488-1248-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/106845>
- Сатонина, Н. Н. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. Н. Сатонина, А. В. Султанова, О. С. Чечина. – Саратов : Профобразование, 2021. – 160 с. – ISBN 978-5-4488-1242-2. – Текст : электронный. – Режим

доступа:

<https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/106846>

- Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания : учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. – Саратов : Профобразование, 2021. – 116 с. – ISBN 978-5-4488-1136-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/105149>
- Солопова, В. А. Охрана труда : учебное пособие для СПО / В. А. Солопова. – Саратов : Профобразование, 2019. – 125 с. – ISBN 978-5-4488-0353-6. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/86204>
- Бузуев, И. И. Охрана труда и промышленная безопасность : учебное пособие для СПО / И. И. Бузуев, Н. Г. Яговкин. – Саратов : Профобразование, 2021. – 73 с. – ISBN 978-5-4488-1240-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/106844>
- Андруш, В. Г. Охрана труда : учебник / В. Г. Андруш, Л. Т. Ткачёва, К. Д. Яшин. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. – 336 с. – ISBN 978-985-503-879-6. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/94323>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

4.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного и письменного опросов, оценки практических занятий и промежуточной аттестации.

Итоговой формой промежуточной аттестации является зачет.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> – проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности; – использовать экобиозащитную технику; – принимать меры для исключения производственного травматизма; – применять средства индивидуальной защиты; – пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения; – применять безопасные методы выполнения работ 	<p>Формировать отчет по заданной тематике связанный с организацией защиты от опасностей технических систем и технологических процессов на автосервисном предприятии</p> <p>Демонстрировать технологию обеспечения безопасных условий труда в различных ситуациях профессиональной деятельности</p> <p>Определять травмоопасные и вредные факторы на конкретном рабочем месте автотранспортного предприятия.</p> <p>Применять экобиозащитную технику в профессиональной деятельности</p> <p>Оформлять документы в соответствии</p> <p>Осуществлять расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда</p> <p>Осуществлять анализ несчастного случая, составлять схемы причинно-следственной связи</p> <p>Проводить анализ условий труда на конкретном рабочем месте и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности</p> <p>Описывать технологию использования средств пожаротушения</p> <p>Осуществлять контроль выхлопных газов и сравнивать результаты с предельно допустимыми значениям</p>	Устный и письменный опросы, оценка выполнения заданий на практических занятиях, зачет.
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда; – правила безопасности при 	<p>Демонстрировать знание номенклатуры негативных факторов, влияющих на человека на рабочем месте в автотранспортном предприятии и воздействии их на человека</p> <p>Демонстрировать знание основных положений регламентирующих нормативно-правовое сопровождение и организацию охраны труда на автотранспортных предприятий</p> <p>Демонстрировать знание правил оформления документов.</p> <p>Демонстрировать знание методики учета затрат на мероприятия по охране труда</p> <p>Разрабатывать мероприятия по защите от опасностей</p> <p>Выбирать средства индивидуальной защиты, порядок их применения.</p> <p>Демонстрировать знание причин возникновения пожаров,</p>	Устный и письменный опросы, оценка выполнения заданий на практических занятиях, зачет.

производстве работ	<p>пределов распространения огня и огнестойкости, правил пользования средствами пожаротушения</p> <p>Демонстрировать умение пользоваться средствами способов и средств защиты от поражения электрическим током</p> <p>Демонстрировать знание правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников</p> <p>Демонстрировать знание правил охраны окружающей среды, бережливого производства</p>	
--------------------	---	--

4.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине «Охрана труда»

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета. Зачет проводится в устной форме.

Примерный перечень теоретических вопросов:

Введение.

1. Дайте определение безопасности и охраны труда?
2. Какими мерами обеспечивается безопасность труда?
3. В чем состоит потенциальная опасность трудовой деятельности?
4. Что является первым этапом обеспечения безопасности труда?
5. Каковы задачи охраны труда?

Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.

Тема 1.1. Классификация негативных факторов

1. Перечислите основные стадии идентификации негативных производственных факторов.
2. Дайте классификацию опасных и вредных производственных факторов.
3. Перечислите наиболее типичные источники ОВФ на производстве.

Тема 1.2. Источники и характеристики негативных факторов, их действие на человека.

1. Назовите основные источники и причины получения механических травм на производстве.
2. Какие движения и действия технологического оборудования и инструмента являются наиболее опасными?
3. Какими параметрами характеризуется вибрация?
4. Как классифицируется вибрация?
5. Как воздействует вибрация на человека?
6. Какими параметрами характеризуется шум?
7. Как классифицируются производственные шумы?
8. Как воздействует шум на человека?
9. Перечислите основные источники инфра- и ультразвука на производстве. Как они воздействуют на человека?
10. Какими параметрами характеризуется электромагнитное поле?

11. Назовите источники электростатических и магнитных полей.
12. Как воздействуют на человека ЭМ поля и излучения?
13. Укажите основные виды ионизирующих излучений.
14. Какими параметрами характеризуется радиация и ее источники?
Укажите единицы измерения радиационных доз и активности радионуклидов.
15. Расскажите о воздействии радиации на человека?
16. Какие типы электрических сетей наиболее распространены на производстве?
17. Назовите источники электрической опасности на производстве.
18. Что такое напряжение прикосновения и шаговое напряжение?
19. Как воздействует электрический ток на человека? Перечислите и охарактеризуйте виды электротравм.
20. Какой путь протекания электрического тока через тело человека наиболее опасен?
21. Как можно уменьшить опасность поражения электрическим током?
22. Как классифицируются вредные химические вещества в зависимости от их практического использования?
23. Что такое токсичность вещества?
24. Каков характер воздействия вредных веществ на человека?
25. На какие виды подразделяется процесс возгорания?
26. Перечислите показатели пожаро- и взрывоопасности веществ, горючих газов и паров.
27. Назовите основные причины и источники пожаров и взрывов на производстве.
28. Как классифицируются герметичные системы?
29. Каковы основные причины возникновения опасности герметичных систем?
30. Каковы причины образования электростатических зарядов и в каких процессах на производстве они возникают?

Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.

Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов.

1. Каковы основные методы защиты от шума и вибрации?
2. Какие СКЗ и СИЗ применяют для защиты от вибрации?
3. В чем заключается сущность звукоизоляции и какие материалы наиболее эффективны для звукоизоляции?
4. Какие СИЗ применяют для защиты от шума?
5. В чем особенность борьбы с инфра- и ультразвуком? Каковы основные методы их снижения на рабочих местах?
6. Каковы общие методы защиты от электромагнитных полей и излучений?

7. Какие методы и средства применяются для уменьшения мощности излучения?
8. Какие конструкции применяют для экранирования ЭМИ?
9. Какие СИЗ применяются для защиты от ЭМИ радиочастотного диапазона?
10. Как классифицируются лазеры по степени опасности?
11. Каковы методы и средства защиты от лазерного излучения?
12. Как осуществляется экранирование тепловых излучений?
13. Каковы методы и средства защиты от радиации?
14. Как осуществляется индивидуальная защита от ионизирующих излучений?
15. Какие технические меры используются для защиты от поражения электрическим током?
16. Как устроено и работает заземление? Какие виды заземления применяются и когда?
17. Как выполняется зануление и принцип его действия?
18. Устройства защитного отключения и принцип их действия.

Тема 2.2. Защита человека от химических и биологических негативных факторов.

1. Какие методы применяются для защиты воздушной среды рабочей зоны?
2. Какие системы вентиляции используются на производстве?
3. Как устроена естественная и механическая вентиляция?
4. Какие методы и аппараты применяются для очистки воздуха от пыли? Опишите их устройство и принцип работы.
5. Какие методы и средства применяются для очистки воды?
6. Как очистить воду от взвесей?
7. Как очистить воду от вредных растворимых примесей?
8. Какие устройства применяются для очистки питьевой воды?
9. Какие СИЗ применяют для защиты органов дыхания человека?
10. Область применения респираторов и противогазов, их виды?
11. Что такое самоспасатели и в чем их отличие от противогазов?

Тема 2.3. Защита человека от опасности механического травмирования.

1. Какие требования предъявляются к устройствам для защиты от механического травмирования?
2. Перечислите основные виды защитных устройств.
3. Как выполняется ограждение опасных зон и каковы разновидности ограждений?
4. Перечислите устройства аварийного отключения и поясните принцип их работы.
5. Какие дополнительные методы и средства повышения безопасности применяются на производстве?
6. Перечислите основные правила ручного инструмента.

7. Какие методы используются для обеспечения безопасности подъемно-транспортного оборудования и машин (ПТМ)?
8. Как рассчитать опасную зону грузоподъемного крана?
9. Чем и как определяется устойчивость крана?
10. Какие устройства обеспечения безопасности применяются на ПТМ?

Тема 2.4. Защита человека от опасных факторов комплексного характера.

1. Какие пассивные (архитектурно-планировочные) меры используются для защиты от пожара?
2. Как устроена пожарная сигнализация?
3. Каковы основные способы и механизмы тушения пожара?
4. Какие вещества применяются для тушения пожара и в каких случаях?
5. Какие типы огнетушителей применяются на производстве?
6. Каковы методы защиты от статического электричества?
7. Каковы виды нейтрализаторов электрических зарядов?
8. Как устроены молниеотводы и каковы зоны их защитного действия?
9. Какие предохранительные устройства используются для обеспечения безопасности эксплуатации установок, работающих под давлением?
10. Каков порядок регистрации, технического освидетельствования и испытания сосудов и емкостей, работающих под давлением?

Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.

Тема 3.1. Микроклимат помещений.

1. От чего зависит выделение теплоты в организме человека? Что нужно делать, если вам холодно или жарко?
2. За счет каких механизмов осуществляется обмен теплотой между человеком и окружающей его средой? Объясните сущность этих механизмов.
3. Что такое относительная влажность?
4. Как влияют параметры микроклимата на самочувствие человека?
5. Как влияет температура, влажность и движение воздуха на самочувствие человека?
6. Каковы механизмы терморегуляции организма человека?
7. Что такое гипоксия, при каких условиях и почему она возникает?
8. Что такое комфортные и дискомфортные условия?
9. Что такое оптимальные и допустимые условия?
10. От чего зависят значения оптимальных и допустимых параметров микроклимата?

Тема 3.2. Освещение.

1. Как видит человек? Что такое конвергенция, аккомодация и адаптация?

2. Перечислите основные характеристики освещения и световой среды и единицы их измерения.
3. Какие факторы определяют зрительный комфорт?
4. Какие виды освещения применяются на производстве?
5. Какие искусственные источники света применяются на производстве? Расскажите об их достоинствах и недостатках.
6. Каково назначение светильников и как они выполняются? Что такое защитный угол светильника?
7. Как должно быть организовано рабочее место и как расположены светильники для обеспечения комфортных зрительных условий?

Раздел 4. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.

1. Какие психические процессы, свойства и состояния влияют на безопасность труда? Как они влияют на безопасность? Дайте их характеристику.
2. Как характер человека влияет на безопасность труда?
3. Как различаются виды и формы трудовой деятельности?
4. Как классифицируются условия труда по тяжести и напряженности трудового процесса?
5. Как классифицируются условия труда по факторам производственной среды?
6. Что такое запредельное психическое состояние и чем оно характеризуется?
7. Как влияет алкоголь на безопасность?
8. Каковы основные психологические причины травматизма и методы их устранения?
9. Что такое эргономика и какие характеристики человека необходимо учитывать при создании машин и организации рабочего места?
10. Что такое зона досягаемости и поле визуального обзора?

Раздел 5. Управление безопасностью труда.

1. Каковы основные задачи управления безопасностью труда
2. Назовите законодательные акты в области охраны труда и их основные положения.
3. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
4. Какие виды инструктажа по безопасности труда проводятся? Назовите время и периодичность их проведения.
5. Какие несчастные случаи подлежат расследованию и учету?
6. Каков порядок проведения расследования несчастных случаев на производстве и оформления его результатов?
7. Перечислите показатели производственного травматизма.
8. Каковы основные показатели эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда?

6. Первая помощь пострадавшим.

1. Каковы основные методы и последовательность оказания первой помощи пострадавшим?
2. Как определить состояние пострадавшего и какая помощь оказывается в зависимости от тяжести состояния?
3. Как выполняется искусственное дыхание и массаж сердца?
4. Как остановить кровотечение?
5. Перечислите приемы оказания первой помощи при вывихах, переломах и других видах травм.

Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

"Отлично" –обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал в рамках указанных общих и профессиональных компетенций, знаний и умений. Исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с условиями современного производства, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

"Хорошо" - обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

"Удовлетворительно" - обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

"Неудовлетворительно" - обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, решает задачи.

Оценка «Зачтено» ставится при выполнении критерия «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

Оценка «Не зачтено» ставится при выполнении критерии «неудовлетворительно»

