

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
_____ Ширяев С.Г.
«26» марта 2024 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная санитария и гигиена труда

| | |
|--------------------------|--|
| Направление подготовки | 20.03.01 Техносферная безопасность |
| Направленность программы | Безопасность технологических процессов и производств |
| Форма обучения | заочная |

Программа разработана:

Анисимова О.С. _____ доцент канд.филос.наук _____
ФИО (подпись) (должность) (ученая степень) (ученое звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры безопасности жизнедеятельности, механизации и автоматизации технологических процессов и производств
протокол заседания от 22.02.2024 г. № 3 Зав. кафедрой _____ Башняк С.Е.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2024 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемые результаты освоения образовательной программы направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда»:

общепрофессиональные:

- ОПК – 4 - способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

профессиональные:

- ПК-16 - способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда», характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» представлены в таблице.

| Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций) | Перечень компетенций |
|--|----------------------|
| <i>Знание</i> | |
| этапы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов | ОПК-4 |
| - методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; обеспечения техносферной безопасности, выбора известных устройств, систем защиты человека и природной среды от опасностей; | ПК-16 |
| <i>Умение</i> | |
| - проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска | ОПК-4 |
| - анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; | ПК-16 |
| <i>Навык/Опыт деятельности</i> | |
| Иметь опыт деятельности в области в области аналитической и практической работы с приборами и оборудованием, измеряющих уровень опасностей | ОПК-4 |
| - ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности, и нормировать показатели факторов производственной среды. | ПК-16 |

2 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| Семестр | Трудо-ем-кость З.Е. / час. | Контактная работа с преподавателем | | | Самостоятельная работа, час. | Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет) |
|---|----------------------------|------------------------------------|------------------------|---|------------------------------|--|
| | | Лекций, час. | Практич. занятий, час. | Контактная работа на промежуточную аттестацию, час. | | |
| заочная форма обучения 2020 года набора | | | | | | |
| 8 | 6/216 | 6 | 10 | 1,3 | 198,7 | Экзамен |

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

| Структура дисциплины | | | |
|--|--|---|---|
| Раздел 1 «Предмет и задачи дисциплины. Опасные и вредные производственные факторы.» | Раздел 2 «Воздух рабочей зоны. Защита от вредных веществ и пыли.» | Раздел 3 «Параметры микроклимата и их нормирование» | Раздел 4 «Производственное освещение.» |
| Раздел 5 Производственный шум | Раздел 6 Производственная вибрация | Раздел 7 Воздействие электромагнитных полей и излучений на организм человека | Раздел 8 Ионизирующее и другие виды излучений. |
| Раздел 9 Электростатическое поле. Действие электростатического поля. | | | |

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Краткое содержание раздела | Кол-во часов/форма обучения |
|----|--|---|-----------------------------|
| | | | Заочно |
| | | | 2020 |
| 1. | Предмет и задачи дисциплины. Опасные и вредные производственные факторы. | Предмет и задачи дисциплины. Опасные и вредные производственные факторы. Основные понятия и определения. Законодательные акты по производственной санитарии и гигиене труда, подзаконные акты и нормативно-правовые акты | 0,6 |
| 2. | Воздух рабочей зоны. Защита от вредных веществ и пыли. | Воздух рабочей зоны. Защита от вредных веществ и пыли. Классификация вредных веществ. Классификация опасности веществ по степени воздействия на организм человека. Пути поступления и действие вредных веществ на организм человека | 0,6 |
| 3. | Параметры микроклимата и их нормирование | Параметры микроклимата и их нормирование. Приборы контроля микроклимата. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Климат и здоровье человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата (ГОСТ 12.1.005 -88, СанПиН 2.2.4.584 – 96). Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. | 0,6 |
| 4. | Производственное освещение. | Основные светотехнические величины. Как устроен глаз и как видит человек (аккомодация, конвергенция и адаптация). Системы и виды производственного освещения. Виды естественного освещения и его нормирование. Расчет естественного освещения по методу А.М. Данилюка. Расчет естественного освещения по световому коэффициенту. Виды искусственного освещения. Источники искусственного освещения. Его нормирование. Типы светильников. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. . Интерактивное занятие | 0,6 |
| 5. | Производственный шум | Шум. Физическое понятие о звуке. Основные понятия и определения. Классификация шумов. Классы условий труда в зависимости от уровня шума на рабочих местах (Руководство Р 2.2.2006-05). Действие шума на организм человека. Особенности восприятия шума слуховым аппаратом человека (физиологические характеристики шума). Инфразвук и ультразвук. Классы условий труда в зависимости от уровней ультразвука на рабочем месте. Действие ультра- и инфразвука на организм человека. Мероприятия по борьбе с шумом. Защита от инфра- и ультразвука. Методы измерения шума на рабочих местах. Шумоизмерительная аппаратура. . Интерактивное занятие | 0,6 |
| 6. | Производственная вибрация | Вибрация. Основные понятия и определения. Классификация вибрации. Нормирование вибрации. | 0,9 |

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Краткое содержание раздела | Кол-во часов/форма обучения |
|-----|---|--|-----------------------------|
| | | | Заочно |
| | | | 2020 |
| | | Действие вибрации на организм человека. Средства и методы защиты от вибрации. Профилактика вибрационной болезни. Средства индивидуальной защиты от вибрации. | |
| 7. | Воздействие электромагнитных полей и излучений на организм человека | <p>Характеристики электромагнитных полей и излучений. Классификация ЭМП в зависимости от частоты. Нормирование ЭМП (СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях», СанПиН 2.2.4.723-98 «Переменные магнитные поля промышленной частоты (50Гц) в производственных условиях», СанПиН № 5802-91 «Санитарные нормы и правила выполнения работ в условиях воздействия электрических полей промышленной частоты».</p> <p>Проведение контроля и методы измерения ЭМП на рабочих местах. Средства измерения ЭМП. Меры защиты.</p> | 0,6 |
| 8. | Ионизирующее и другие виды излучений. | <p>Виды ионизирующих излучений. Единицы активности и дозы ионизирующих излучений. Нормирование ионизирующих излучений. Защита от ионизирующих излучений.</p> <p>Лазерные излучения. Классификация лазеров по степени опасности. Средства защиты от лазерных излучений. Практические рекомендации по оказанию первой помощи при неблагоприятном воздействии лазера.</p> <p>Ультрафиолетовое излучение. Биологическое действие на человека. Средства защиты.</p> | 0,9 |
| 9. | Электростатическое поле. Действие электростатического поля. | Электростатическое поле. Действие электростатического поля. | 0,6 |
| 10. | Итого | | 6 |

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ. <i>Элементы практической подготовки</i> | Вид текущего контроля | Кол-во часов/форма обучения |
|----|--|--|-----------------------|-----------------------------|
| | | | | Заочно |
| | | | | 2020 |
| 1. | Гигиеническая оценка и классификация условий труда | Гигиеническая оценка и классификация условий труда. Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда». <i>Элементы практической подготовки</i> | Контрольный опрос | 1 |

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ. <i>Элементы практической подготовки</i> | Вид текущего контроля | Кол-во часов/форма обучения |
|----|---|--|-----------------------|-----------------------------|
| | | | | Заочно |
| | | | | 2020 |
| | | Анализ в области нормативно-правовой литературы по данной теме. | | |
| 2. | Параметры микроклимата | Параметры микроклимата и их нормирование. Приборы контроля микроклимата. | Контрольный опрос | 1 |
| 3. | Вентиляция производственных помещений | Вентиляция, системы вентиляции, классификация вентиляционных систем. <i>Элементы практической подготовки</i> Расчет естественной и искусственной вентиляции. Расчет воздухообмена при выделении вредных веществ. Расчет и выбор вентилятора и электродвигателя. Расчет воздухообмена при выделении в помещении влаги и тепла. | Контрольный опрос | 1 |
| 4. | Освещение производственных помещений | Виды естественного освещения и его нормирование. Источники искусственного освещения. Его нормирование. Типы светильников. <i>Элементы практической подготовки</i> Расчет экранов для защиты от теплового излучения. Интерактивное занятие Расчет естественного освещения по методу А.М. Данилюка. Расчет естественного освещения по световому коэффициенту. | Контрольный опрос | 1 |
| 5. | Мероприятия по борьбе с шумом. | Мероприятия по борьбе с шумом. Защита от инфра- и ультразвука. Методы измерения шума на рабочих местах. Шумоизмерительная аппаратура. <i>Элементы практической подготовки</i> Расчет шумопоглощающих перегородок. Интерактивное занятие | Контрольный опрос | 1 |
| 6. | Защита от вибрации | Защита от вибрации <i>Элементы практической подготовки</i> Расчет виброизоляторов. | Контрольный опрос | 1 |
| 7. | Электромагнитные поля производственных условиях | Нормирование ЭМП (СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях», СанПиН 2.2.4.723-98 «Переменные магнитные поля промышленной частоты (50Гц) в производственных условиях», СанПиН № 5802-91 «Санитарные нормы и правила выполнения работ в условиях воздействия электрических полей промышленной частоты». Меры защиты от ЭМП. <i>Элементы практической подготовки</i> Измерение ЭМП в помещении. | Контрольный опрос | 1 |

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ. <i>Элементы практической подготовки</i> | Вид текущего контроля | Кол-во часов/форма обучения |
|-------|--|---|-----------------------|-----------------------------|
| | | | | Заочно |
| | | | | 2020 |
| 8. | Ионизирующие излучения. | Виды ионизирующих излучений. Единицы активности и дозы ионизирующих излучений. Нормирование ионизирующих излучений. Защита от ионизирующих излучений. Оценка радиационной обстановки объекта. Коэффициенты ослабления. Лазерные излучения. Классификация лазеров по степени опасности. Средства защиты от лазерных излучений. <i>Элементы практической подготовки</i> <i>Анализ средств защиты от ионизирующих излучений</i> | Контрольный опрос | 1 |
| 9. | Ультрафиолетовое излучение | Ультрафиолетовое излучение. Биологическое действие на человека. Средства защиты. | Контрольный опрос | 1 |
| 10. | Электростатическое поле | Электростатическое поле. Действие электростатического поля. | Контрольный опрос | 1 |
| ИТОГО | | | | 10 |

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид самостоятельной работы | Кол-во часов/форма обучения |
|----|---|--|-----------------------------|
| | | | Заочно |
| | | | 2020 |
| 1. | Вопросы службы гигиены труда. Ученые в области производственной санитарии и гигиены труда. | Изучение нормативных материалов | 24 |
| 2. | Правила безопасности при производстве, применении и хранении вредных веществ. Токсичность вредных веществ. Наука токсикология. Основные задачи токсикологии. Схемы обезвреживания вредных веществ в организме. Острые и подострые отравления, хронические отравления. | Изучение нормативных материалов. Рассмотрение и составление различных схем обезвреживания вредных веществ в организме. | 27 |
| 3. | Фиброгенное, раздражающее, токсическое и аллергическое действие пыли в зависимости от ее химического состава. | Изучение методов контроля содержания ВВ в воздухе рабочей зоны | 25,85 |

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид самостоятельной работы | Кол-во часов/форма обучения |
|-----------------|--|--|-----------------------------|
| | | | Заочно |
| | | | 2020 |
| | Подразделение методов контроля содержания ВВ в воздухе рабочей зоны на непрерывные, экспрессные и лабораторные. | | |
| 4. | Вентиляционный воздушный баланс. Уравновешенный, положительный и отрицательный. Санитарно-гигиеническое значение характера воздушного баланса. | Расчет вентиляции для различных производственных помещений | 27 |
| 5. | Расчет естественного освещения и искусственного освещения | Выполнение расчетов естественного освещения и искусственного освещения для некоторых частных задач | 22,85 |
| 6. | Средства коллективной защиты от шума. Как классифицируются средства и методы коллективной защиты от вибрации. | Изучение нормативных материалов. | 24 |
| 7. | Зоны вокруг источника электромагнитного поля. Основные методы защиты от излучений от ЭМП промышленной частоты. Параметры, от которых зависит биологическое воздействие ионизирующих излучений. На какие виды воздействия ионизирующего излучения распространяются НРБ-96? Основные организационные и технические меры по защите от ионизирующих излучений. | Изучение нормативных материалов. Подготовка и написание рефератов. | 24 |
| 8. | Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий. Требования к размещению, содержанию территорий и генеральным планам производственных объектов. | Изучение нормативных материалов. Подготовка и написание рефератов | 24 |
| Итого | | | 198,7 |
| Контактные часы | | | 1,3 |

**4 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

| Вид самостоятельной работы | Наименование учебно-методических материалов | Количество в библиотеке/ ссылка на ЭБС |
|----------------------------|---|--|
| | | |

| | | |
|--|--|---|
| Раздел 1 «Предмет и задачи дисциплины. Опасные и вредные производственные факторы.» | Иванов, Ю. И. Производственная санитария и гигиена труда / Ю. И. Иванов, Е. А. Попова. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 163 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60192 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/60192 |
| | Филина, Н.А. Оценка условий труда : учебное пособие / Н.А. Филина; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. – 96 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486993 – Библиогр.: с. 50-51. – ISBN 978-5-8158-1961-0. – Текст : электронный. | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486993 |
| | Голубцова, Ю.В. Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли: учебное пособие / Ю.В. Голубцова, О.В. Кригер. — Кемерово: КемГУ, 2016. — 101 с. — ISBN 979-5-89289-122-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103932 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/103932 |
| Раздел 2 «Воздух рабочей зоны. Защита от вредных веществ и пыли.» | Иванов, Ю. И. Производственная санитария и гигиена труда / Ю. И. Иванов, Е. А. Попова. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 163 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60192 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/60192 |
| Раздел 3 «Параметры микроклимата и их нормирование» | Филина, Н.А. Оценка условий труда : учебное пособие / Н.А. Филина; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. – 96 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486993 – Библиогр.: с. 50-51. – ISBN 978-5-8158-1961-0. – Текст : электронный. | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486993 |
| Раздел 4 «Производственное освещение.» | Голубцова, Ю.В. Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли: учебное пособие / Ю.В. Голубцова, О.В. Кригер. — Кемерово: КемГУ, 2016. — 101 с. — ISBN 979-5-89289-122-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103932 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/103932 |
| Раздел 5 Производственный шум | Иванов, Ю. И. Производственная санитария и гигиена труда / Ю. И. Иванов, Е. А. Попова. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 163 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60192 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/60192 |
| Раздел 6 Производственная вибрация; | Филина, Н.А. Оценка условий труда : учебное пособие / Н.А. Филина; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. – 96 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486993 – Библиогр.: с. 50-51. – ISBN 978-5-8158- | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486993 |

| | | |
|--|--|---|
| | 1961-0. – Текст : электронный. | |
| Раздел 7 Воздействие электромагнитных полей и излучений на организм человека | Голубцова, Ю.В. Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли: учебное пособие / Ю.В. Голубцова, О.В. Кригер. — Кемерово: КемГУ, 2016. — 101 с. — ISBN 979-5-89289-122-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103932 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/103932 |
| Раздел 8 Ионизирующее и другие виды излучений. | Иванов, Ю. И. Производственная санитария и гигиена труда / Ю. И. Иванов, Е. А. Попова. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 163 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60192 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/60192 |
| Раздел 9 Электростатическое поле. Действие электростатического поля | Филина, Н.А. Оценка условий труда : учебное пособие / Н.А. Филина; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. – 96 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486993 – Библиогр.: с. 50-51. – ISBN 978-5-8158-1961-0. – Текст : электронный. | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486993 |
| | Голубцова, Ю.В. Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли: учебное пособие / Ю.В. Голубцова, О.В. Кригер. — Кемерово: КемГУ, 2016. — 101 с. — ISBN 979-5-89289-122-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103932 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/103932 |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--------------------------|---|--|---|--|
| | | I этап Знать | II этап Уметь | III этап Навык и (или) опыт деятельности |
| ОПК-4 | способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды | этапы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного дей- | проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска | в области аналитической и практической работы с приборами и оборудованием, измеряющих уровень опасностей |

| Номер/ индекс компе- тенции | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--------------------------------------|---|--|--|--|
| | | I этап Знать | II этап Уметь | III этап Навык и (или) опыт деятельности |
| | | ствия вредных факторов | | |
| ПК-16 | способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов | методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; обеспечения технологической безопасности, выбора известных устройств, систем защиты человека и природной среды от опасностей; | анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; | ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности и нормировать показатели факторов производственной среды |

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета и «неудовлетворительно», «хорошо» и «отлично» в форме экзамена.

5.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Результат обучения по дисциплине | Критерии и показатели оценивания результатов обучения | | | |
|-------------------------------------|---|---------------------|-----------------|----------------|
| | «не зачтено» | «зачтено» | | |
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| I этап | Фрагментарные | Неполные знания | Сформированные, | Сформированные |

| <i>Результат обучения по дисциплине</i> | <i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i> | | | |
|--|---|--|--|---|
| | <i>«не зачтено»</i> | <i>«зачтено»</i> | | |
| | <i>«неудовлетворительно»</i> | <i>«удовлетворительно»</i> | <i>«хорошо»</i> | <i>«отлично»</i> |
| Знать способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды(ОПК-4) | знания методологии, методики и организации аудита; особенности проведения аудита в условиях компьютеризированного учета; применение компьютеров в аудиторской деятельности / Отсутствие знаний | методологии, методики и организации аудита; особенности проведения аудита в условиях компьютеризированного учета; применение компьютеров в аудиторской деятельности | но содержащие отдельные пробелы знания методологии, методики и организации аудита; особенности проведения аудита в условиях компьютеризированного учета; применение компьютеров в аудиторской деятельности | и систематические знания методологии, методики и организации аудита; особенности проведения аудита в условиях компьютеризированного учета; применение компьютеров в аудиторской деятельности |
| II этап Уметь проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска(ОПК-4) | Фрагментарное умение адаптировать полученные знания и навыки к конкретным условиям функционирования организаций (предприятий) и деятельности аудиторских организаций; находить, систематизировать, письменно оформлять и использовать информацию из устных, печатных и электронных источников; организовать и осуществить проверку состояния внутреннего контроля на предприятии; выполнять основные действия аудитора на всех этапах аудиторской работы. / Отсутствие умений | В целом успешное, но не систематическое умение адаптировать полученные знания и навыки к конкретным условиям функционирования организаций (предприятий) и деятельности аудиторских организаций; находить, систематизировать, письменно оформлять и использовать информацию из устных, печатных и электронных источников; организовать и осуществить проверку состояния внутреннего контроля на предприятии; выполнять основные действия аудитора на всех этапах аудиторской работы. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение адаптировать полученные знания и навыки к конкретным условиям функционирования организаций (предприятий) и деятельности аудиторских организаций; находить, систематизировать, письменно оформлять и использовать информацию из устных, печатных и электронных источников; организовать и осуществить проверку состояния внутреннего контроля на предприятии; выполнять основные действия аудитора на всех этапах аудиторской работы. | Успешное и систематическое умение адаптировать полученные знания и навыки к конкретным условиям функционирования организаций (предприятий) и деятельности аудиторских организаций; находить, систематизировать, письменно оформлять и использовать информацию из устных, печатных и электронных источников; организовать и осуществить проверку состояния внутреннего контроля на предприятии; выполнять основные действия аудитора на всех этапах аудиторской работы. |
| III этап Владеть навыками в области аналитической и практической работы с приборами и оборудованием, изме- | Фрагментарное применение навыков планирования, составления программ и проведения аудиторских процедур; приме- | В целом успешное, но не систематическое применение планирования, составления программ и проведения аудиторских | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков планирования, составления программ и проведе- | Успешное и систематическое применение навыков планирования, составления программ и проведения аудиторских |

| Результат обучения по дисциплине | Критерии и показатели оценивания результатов обучения | | | |
|--|---|---|---|--|
| | «не зачтено» | «зачтено» | | |
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| ряющих уровень опасностей(ОПК-4) | нение современных методов сбора аудиторских доказательств из различных источников, их анализа и интерпретации / Отсутствие навыков | процедур; применение современных методов сбора аудиторских доказательств из различных источников, их анализа и интерпретации | ния аудиторских процедур; применение современных методов сбора аудиторских доказательств из различных источников, их анализа и интерпретации | процедур; применение современных методов сбора аудиторских доказательств из различных источников, их анализа и интерпретации |
| I этап Знать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; обеспечения техносферной безопасности, выбора известных устройств, систем защиты человека и природной среды от опасностей; (ПК-16) | Фрагментарные знания методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; обеспечения техносферной безопасности, выбора известных устройств, систем защиты человека и природной среды от опасностей; / Отсутствие знаний | Неполные знания методов расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; обеспечения техносферной безопасности, выбора известных устройств, систем защиты человека и природной среды от опасностей; | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; обеспечения техносферной безопасности, выбора известных устройств, систем защиты человека и природной среды от опасностей; | Сформированные и систематические знания методов расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; обеспечения техносферной безопасности, выбора известных устройств, систем защиты человека и природной среды от опасностей; |
| II этап Уметь анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных | Фрагментарное умение анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного | В целом успешное, но не систематическое умение анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного | Успешное и систематическое умение анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного |

| Результат обучения по дисциплине | Критерии и показатели оценивания результатов обучения | | | |
|--|--|--|--|--|
| | «не зачтено» | «зачтено» | | |
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| факторов; (ПК-16) | действия вредных факторов; / Отсутствие умений | действия и комбинированного действия вредных факторов; | факторов; | бинированного действия вредных факторов; |
| III этап Владеть навыками ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности и нормировать показатели факторов производственной среды (ПК-16) | Фрагментарное применение навыков ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности и нормировать показатели факторов производственной среды/ Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое применение ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности и нормировать показатели факторов производственной среды | В целом успешное, но не систематическое применение ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности и нормировать показатели факторов производственной среды | В целом успешное, но не систематическое применение ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности и нормировать показатели факторов производственной среды |

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

Типовой тест для подготовки к зачету по дисциплине

Какими документами осуществляется нормирование параметров микроклимата?

- ГОСТ 12.1.005 - 92 и ГН 2.2.5.686 – 98
- ГОСТ 12.1.006 -93 и МУ № 1611-1719-77
- ГОСТ 12.1.007 – 94 и МУК № 4.1.340 – 96
- СанПиН 2.2.4.548 – 96 и СН 2.2.4/2.1.8.562 – 96

Укажите граничную температуру между теплым и холодным периодами года.

- +5 °С
- +10 °С
- - 10 °С
- - 15 °С

Какой, по вашему мнению, общий диапазон температур, комфортных для человека?

- 15-25 °С
- 16-25 °С
- 17-25 °С
- 18-26 °С

. Каким прибором в Охране труда измеряют скорость движения воздушных потоков?

- Психрометром

- Скоростемером
- Тахометром
- Анеометром

Чем устройство «воздушный душ» отличается от «воздушной завесы»?

Воздух «завесы» подается на рабочее место, а «душа» в «душевую завесу»

- «Душ» бывает только водяной, а «завеса» - воздушная
- «Душ» отличается от «завесы» температурной воздуха
- «Душ» отличается от «завесы» скоростью подачи воздушных струй

На какой высоте располагаются устройства подачи воздуха приточной вентиляции?

- На высоте органов дыхания
- У пола
- Под потолком
- На уровне форточек оконных проемов

Укажите правильную последовательность названий фаз по возрастанию размеров частичек химических веществ.

- Аэрозоли, дым, туман, пар, газ
- Газ, пар, туман, дым, аэрозоли
- Газ, аэрозоли, туман, пар, дым
- Аэрозоли, пар, газ, дым, туман

На сколько групп разбиты химические вещества в токсикологии по отношению характера воздействия на организм человека?

- На шесть групп
- На четыре класса
- На десять групп
- На пять групп

В чем выражается сенсibiliзирующее действие химических веществ на организм человека?

- В заболеваниях сердечно – сосудистой системы
- В выходе из строя печени и селезенки
- В заболеваниях легких
- В воздействии на нервную систему

В результате чего возникают пневмокониозы?

- При действии на организм человека тяжелых металлов
- Как реакция на углеводороды
- От регулярного вдыхания аэрозолей
- При работе в туманообразной атмосфере

Укажите основные документы, нормализующие содержание химических веществ в воздухе производственной зоны.

- ГОСТ 12.1.002 – 86 и СанПиН 2.2.4.586 – 91
- СН 2.2.6.685 и МУ 4.1.340 – 96
- ГН 2.2.5.1313 - 03 и ГОСТ 12.1.005 – 98
- ГОСТ 12.1.007 – 76 и ГН 2.2.5.686 – 98

В чем измеряются предельно – допустимые концентрации химических веществ в воздухе?

- В граммах на объем помещения
- В миллиграммах в кубометре загрязненного воздуха
- В молях на литр воздушной среды
- В миллимолях на кубический сантиметр воздуха

Укажите правильный диапазон ПДК концентраций для высокоопасных веществ второго класса.

- 0,1 – 1 мг/м³

- 0,01 – 0,1 мг/м³
- 0,5 – 5 мг/м³
- 0,1 – 10 мг/м³

Отметьте правильное название прибора для определения содержания химических веществ в воздухе.

- Газомер
- Газоанализатор
- Колориметр
- Индикатометр

Какой из нижеприведенных перечней является наиболее полным относительно средств защиты от чрезмерной загазованности?

- Механизация и автоматизация процессов, вентиляция и респираторы
- Отказ от обращения с газообразными веществами, притивогоазы
- Вынос газящего оборудования на открытые площадки, фильтрующие противогазы
- Герметичность, стремление применять аппаратуру с атмосферным давлением, вентиляция, противогазы

Что является основание для применения изолирующих противогазов вместо фильтрующих?

- Распоряжение начальника смены, бригадира
- Концентрация кислорода в воздухе более 14 % и наличие вредных компонентов
- Концентрация кислорода в воздухе менее 18 % и значительные концентрации вредных веществ
- Работа в замкнутых объемах и колодцах

Отметьте правильный диапазон длин волн электромагнитного излучения, воспринимаемых человеком как видимый свет.

- 380 – 760 нанометров
- 36 – 78 микрометров
- 3,2 – 5,6 миллиметров
- 3800 – 7600 пикометров

Укажите количественную меру освещенности и ее размерность, обеспечивающую световой комфорт на рабочих местах.

- Кандела
- Люмен
- Вагты на квадратный метр
- Люкс

Какой качественный характеристикой пользуются для определения условий работы при разнице в яркости объекта труда и фона.

- Пороговая освещенность
- Затененность
- Тональность
- Контрастность

Укажите документ, которым нормируется освещенность.

- МУ 4.2.734 – 99
- СНиП 23 – 05 – 95
- РД 10 – 115 – 96
- ГН 2.2.5 – 563 – 94

Какой величиной принято характеризовать уровень естественной освещенности в производственном помещении?

- Номером светового пояса данной территории
- Коэффициентом светового климата данного географического места

- Отношением площади окон к площади рабочей поверхности
- Коэффициентом естественной освещенности в %

Каким прибором измеряется освещенность рабочей поверхности?

- Люминофором
- Люксметром
- Светоактинометром
- Фотометром

Укажите пункт, наиболее полно отражающий недостатки люминесцентного освещения.

- Пульсация света, необходимость применения паров ртути, относительная сложность обслуживания
- Недоброкачественный спектральный состав света
- Заполнение колбы парами ртути, низкий коэффициент полезного действия
- Недолговечность, способность мигать и неожиданно отключаться

Является ли обязательным применение светильника вместо незащищенной лампы?

- Обязательно только для переносимых осветительных приборов
- Обязательно только при устройстве свесов осветительных приборов
- Обязательно в бытовых помещениях
- Обязательно в любом случае

Какое исполнение светильника требуется в производ. помещении класса В – I?

- Взрывозащищенное
- Пыле-влажонепроницаемое
- Взрывонепроницаемое
- Повышенной надежности против взрыва

Чем понятие «шума» отличается от термина «звук»?

- Частотой возбуждаемой в воздухе колебательным движением среды
- Интенсивностью переносимой звуковой волной энергии
- Шумы – это сложный звук, состоящий из сочетания различных по частоте и интенсивности звуков
- Это слова - синонимы

Укажите правильный диапазон частот звуковых колебаний, воспринимаемых слуховым аппаратом человека.

- 16 – 20000 Гц
- 20 – 16000 Гц
- 0 – 140000 Гц
- 16 – 20000 кГц

Какой термин объединяет всю симптоматику вредного воздействия шумов на организм человека?

- Звуковое поражение
- Шумовая болезнь
- Поражение центральной нервной системы
- Тугоухость

Укажите правильные нормировочные документы, которыми устанавливаются допустимые уровни шумов на рабочих местах.

- СанПиН 2.2.4/2.1.8.582 – 96
- СНиП 23 - 05 - 95
- ГН 1.1.725 – 98
- ГОСТ 12.1.003 – 88 и СН 2.2.4/2.1.8.562 – 96

Какая из указанных ниже величин уровней звукового давления наиболее соответствует предельно допустимому значению?

- 140 дБ
- 20 Б

- 100 дБ
- 70 дБА

Какими приборами измеряются действующие значения уровней звука?

- Измерителями звуковых колебаний
- Шумомерами и шумомерами – виброметрами
- Психрометрами эквивалентного уровня звуков
- Измерителями плотности потока звуковой энергии

Выберите наиболее эффективную из перечисленных защиту от шумов на путях их распространения

- Устранение источника шумов
- Звукоизоляция источника шумов
- Замена «звонких» конструкционных материалов «глухими»
- Экранирование источника шумов

Что из перечисленного связано со звукоизоляцией от источника шумов?

- Переход на резиновые и пластмассовые конструктивные элементы
- Широкое применение звукопоглощающих материалов
- Замена подшипников качения на подшипники скольжения
- Отражение звуковой энергии от ограждающих конструкций

Какой из вышеперечисленных материалов хуже всего отвечает возможностям применения для целей звукопоглощения?

- Металл
- Войлок
- Резина
- Модифицированная древесина

Укажите необходимое условие применения наушников.

- Когда требуется снижение уровня звукового давления не более чем на 10 дБ
- Когда класс условий труда становится вредным для человека
- Трудящиеся начинают жаловаться на болевые ощущения в органах слуха
- Когда уровень звукового давления превышает 120 дБ

Зависят ли гигиенические допустимые уровни вибраций от места приложения вибрационных колебаний к организму человека?

- Нет, важно абсолютное значение параметров вибрации
- Да, в зависимости от того подвергается человек общей или локальной вибрации
- Нет, если вибрации не подвергается головной мозг человека
- Да, в зависимости от приложения вибрации к рукам или ногам

Что из нижеперечисленного может быть причиной возникновения вибраций?

- Отсутствие виброзащитной техники на используемом оборудовании
- Наличие звукоизлучающего оборудования на рабочих местах
- Наличие неуравновешенных вращающихся масс в оборудовании на рабочих местах
- Отсутствие контроля за вибрацией на потенциально опасных механизмах

Каким образом осуществляется гигиеническое нормирование вибраций?

- В зависимости от собственной частоты колебаний вибрирующего элемента
- Также, как и техническое, по амплитуде максимального отклонения
- Отдельно, в зависимости от вида вибрации
- Отдельно в каждой стандартной частотной октавной полосе

Какая из нижеперечисленных цифр является среднегеометрической частотой стандартной активной полосы вибраций?

- 30 кГц
- 63 Гц
- 18 МГц

- 100 Гц

Какое из вышеперечисленных значений и размерностей лучше всего соответствует допустимой величине уровня вибраций?

- 150 Белл
- 100 дБелл
- $5 \cdot 10^2$ мм/сек
- 40 дБелл

Укажите наиболее подходящее значение отстройки от резонанса для безопасной эксплуатации агрегатов, подвергающихся вибрации.

- На 30 % от резонансной частоты в любую сторону
- На 10 дБ от резонансного значения
- На 30 % от резонансного значения частота в сторону уменьшения эксплуатационной частоты
- На 50 % от резонансной частоты

Что из нижеперечисленного отвечает такому средству борьбы с вибрацией как вибродемпфирование?

- Изменение конструктивных элементов машин и строительных конструкций
- Замена кулачковых и кривошипных механизмов равномерно вращающимися
- Широкое применение пневмо- и гидроприводов взамен механических
- Применение в качестве конструкционных таких упруговязких материалов как медь, резины, пластмассы

Какой из приводимых методов борьбы с вибрацией относится к виброизоляции?

- Широкое применение масел, специальных смазок, мастик
- Применение виброзащитной одежды
- Ограждение вибрирующего оборудования кожухами
- Применение пружин, прокладок, резиновых амортизаторов

Какой фактор производственной окружающей среды осложняет действие вибраций на организм человека?

- Повышенная температура окружающей среды
- Пониженная температура производственной среды
- Высокий уровень шумов
- Загазованность производственных помещений

Как называются перерывы между циклами непрерывной работы с виброоборудованием?

- Рабочие перерывы
- Продленные перерывы для отдыха
- Технологические перерывы
- Обеденные перерывы

Что измеряют в Грях?

- Эквивалентную дозу
- Токсикологическую дозу
- Экспозиционную дозу
- Поглощенную дозу

Типовые задания для подготовки к экзамену

ОПК-4-способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

Знать

-этапы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

Уметь проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;

Навык в области аналитической и практической работы с приборами и оборудованием, измеряющих уровень опасностей.

Типовые вопросы

1. Какие вещества называются вредными?
2. Перечислите основные показатели токсичности химических веществ.
3. Какие основные факторы определяют токсический эффект химических веществ?
4. Что такое ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) и предельно допустимая концентрация (ПДК) вредного вещества?
5. Назовите группы вредных веществ по характеру действия на организм человека. Приведите примеры промышленных ядов по каждой группе.
6. Назовите основные типы комбинированного действия вредных веществ. Напишите условия безопасности для аддитивного и независимого действия промышленных ядов.
7. Охарактеризуйте основные пути поступления вредных веществ в организм человека.
8. Что происходит с вредными веществами в организме человека?

ПК-16-способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.

Знать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; обеспечения техносферной безопасности, выбора известных устройств, систем защиты человека и природной среды от опасностей;

Уметь анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;

Навык ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности и нормировать показатели факторов производственной среды

Типовые вопросы

1. Как выводятся вредные вещества из организма человека?
2. На какие классы и по каким параметрам делятся вредные вещества по степени опасности воздействия на организм человека?
3. Назовите основные методы измерения содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
4. Назовите основные виды производственной пыли.
5. Какие профессиональные заболевания возникают при воздействии производственной пыли?
6. Перечислите основные пути устранения вредного воздействия пыли на работающих.
7. Какими методами определяется запыленность воздуха?
8. Что такое пылевая нагрузка (ПН) и контрольная пылевая нагрузка (КПН) среды?
9. Как осуществляется защита временем при работе в условиях повышенного содержания пыли в воздухе?
10. Назовите способы сухой очистки воздуха от пыли.

Пример экзаменационного билета по дисциплине

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Донской ГАУ»)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № __

| | |
|------------------------|--|
| По дисциплине | Производственная санитария и гигиена труда |
| Факультет | ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ |
| Направление подготовки | 20.03.01 Техносферная безопасность |

1. Перечислите основные показатели токсичности химических веществ.
2. Что происходит с вредными веществами в организме человека?
3. Назовите основные типы комбинированного действия вредных веществ. Напишите условия безопасности для аддитивного и независимого действия промышленных ядов.

Экзаменатор _____

Утверждены на заседании кафедры БЖ, М и АТПП «__» _____ 20__ г.
протокол № _____ Зав. кафедрой _____

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Задания закрытого типа

1. Укажите тип производства, в результате работы которых воздействие на окружающую среду отсутствует, или не превышает уровня, допустимого санитарно-гигиеническими нормами?

- 1) безотходное
- 2) малоотходное
- 3) водное
- 4) пищевое

Правильный ответ: 1,2

2. Определите правильную последовательность мероприятий по борьбе с шумом:

1. Создание карты шумового загрязнения;
2. Оценка уровня шума;
3. Измерение уровня шума от источника;
4. Разработка мероприятий по борьбе с шумом.

Правильный ответ: 3, 2, 1, 4.

3. Профилактическое ультрафиолетовое облучение работающих предусматривается:

1. при недостаточном уровне производственного освещения
2. при отсутствии естественного света;
3. при совмещенном освещении;
4. при солнечном освещении

Правильный ответ: 1,2

4. Расположите соответственно опасные и вредные производственные факторы (ОПФ и ВПФ) и их категории:

Опасные и вредные производственные факторы

1. Физические
2. Химические
3. Биологические
4. Психофизиологические

Категории

- А. Повышенная/пониженная температура воздуха рабочей зоны
- Б. Монотонный труд
- В. Патогенные микроорганизмы и продукты из жизнедеятельности
- Г. Кислоты, едкие щелочи, дезинфицирующие, моющие средства

Правильный ответ: 1-А, 2-Г, 3-В, 4-Б.

Ответ: 1,2,3

5. В какой последовательности осуществляется оценка параметров микроклимата

1. Определение типа микроклимата и класса условий труда в зависимости от полученных показателей;
2. Корректирование класса (подкласса) условий труда в зависимости от температуры, от влажности воздуха, скорости движения воздуха и (или) теплового излучения (экспозиционной доли теплового излучения).
3. Измерение температуры воздуха; определение влажности воздуха; измерение скорости движения воздуха, теплового излучения;

Правильный ответ: 3,1,2

Задания закрытого типа

1. Как называется система устройств обеспечения микроклимата и чистоты воздушной среды на рабочих местах в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами?

Правильный ответ: Производственная вентиляция

2. _____ – это обследование, которое проводится регулярно, чтобы отследить изменения в состоянии здоровья работников, выявить появившиеся профессиональные заболевания или влияние вредных/опасных условий труда на человека.

Правильный ответ: Периодический медосмотр.

3. _____ – фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

Правильный ответ: Вредный производственный фактор.

4. _____ – фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

Правильный ответ: Опасный производственный фактор.

5. В зависимости от способа перемещения воздуха вентиляция может быть _____.

Правильный ответ: естественной и искусственной.

6. Действие, которое может привести пыль на организм человека _____.

Правильный ответ: фиброгенное.

7. Пространство, в котором возможно воздействие на работающих опасных и/или вредных производственных факторов, называется _____.

Правильный ответ: опасной зоной.

8. Микроклимат определяет: температура, относительная влажность воздуха, _____, интенсивность теплового излучения от нагретых поверхностей.

Правильный ответ: скорость движения воздуха.

9. Все вредные вещества на сегодняшний день в рамках производственной санитарии подразделяются на _____ в зависимости от потенциальной опасности воздействия на здоровье человека.

Правильный ответ: 4 группы.

10. Объём и площадь помещения на одного рабочего должны быть предусмотрены объёмно-планировочными решениями производственных зданий и составлять _____.

Правильный ответ: Не менее 15 м³ объёма и не менее 4,5 м² площади помещения.

11. Мероприятия по борьбе с шумом подразделяются на организационно-технические, архитектурно-планировочные и _____.

Правильный ответ: лечебно-профилактические.

12. Методы и средства защиты от воздействий ЭМП: защита временем; _____; снижение интенсивности излучения непосредственно в источнике; экранирование источника;

защита рабочего места от излучения; применение средств индивидуальной защиты.

Правильный ответ: защита расстоянием.

13. Защита _____ используется в тех случаях, когда невозможно снизить интенсивность излучения другими методами и сокращением времени облучения.

Правильный ответ: расстоянием.

14. В качестве индивидуальных средств ЭМИ используются очки и специальная одежда, выполненная из _____.

Правильный ответ: металлизированной ткани.

15. По общим правилам медосмотры нужно организовать в следующие сроки: предварительные — при приеме на работу; периодические — один раз в полгода, год или два года в зависимости от _____.

Правильный ответ: категории работников.

ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями

Задания закрытого типа

1. Расположите в правильной последовательности этапы выявления опасностей:

- 1) оценка опасностей
- 2) описание опасностей,
- 3) обнаружение опасностей
- 4) распознавание опасностей

Правильный ответ: 3, 4, 1, 2.

2. К биологическим опасным и вредным производственным факторам относятся:

- 1) физические перегрузки
- 2) воздействие вирусов
- 3) воздействие бактерий
- 4) шумовое загрязнение

Правильный ответ: 2, 3.

3. Негативное воздействие, которое приводит к травме или летальному исходу - это:

- 1) авария;
- 2) катастрофа;
- 3) вредный производственный фактор;
- 4) опасный производственный фактор.

Правильный ответ: 4

4. Установите соответствие между назначением спецодежды с защитой от кислот и классами защиты:

- 1 Спецодежда для защиты от кислот концентрации до 20%
 - 2 Спецодежда для защиты от кислот концентрации до 50%
 - 3 Спецодежда для защиты от кислот концентрации до 80%
 - 4 Спецодежда для защиты от кислот концентрации свыше 80%
- А. Класс 2

Б. Класс 4

В. Класс 1

Г. Класс 3

Правильный ответ: 1-В 2-А 3-Г 4-Б

5. К количественным показателям светотехнических характеристик света относятся:

- 1) блесккость
- 2) световой поток;
- 3) сила света;
- 4) освещенность;
- 5) яркость;
- 6) отражение.

Правильный ответ: 2,3,4,5,6

Задания открытого типа

1. На какое количество классов опасности для населения подразделяются промышленные предприятия _____

Правильный

ответ:

5

2. Как называется вентиляция, в которой чистый наружный воздух попадает в рабочую зону и разбавляет концентрацию вредных веществ?

Правильный

ответ:

приточная.

3. _____ - это научно-технический норматив, выполнение которого обеспечивает соблюдение ПДК на селитебной территории с учетом фонового загрязнения

Правильный

ответ:

Предельно-допустимый

выброс

4. Основой для предотвращения неблагоприятного влияния атмосферных загрязнений на организм человека в результате длительного резорбтивного действия является _____

Правильный

ответ:

среднесуточная

ПДК

5. При гигиеническом нормировании, наряду со среднесуточной ПДК необходимо установление _____ для веществ обладающих запахом и раздражающим действием

Правильный

ответ:

максимально

разовой

ПДК

6. Рост концентрации вредных примесей в приземном слое атмосферы при наличии приземной температурной инверсии (до 50 м) наблюдается _____

Правильный ответ: при неорганизованных выбросах.

7. В атмосферном воздухе мест массового отдыха населения должно быть обеспечено соблюдение _____

Правильный ответ: 0.8 ПДК

8. Для очистки атмосферных выбросов от газообразных веществ применяется метод _____

Правильный ответ: мокрая очистка.

9. При изучении влияния атмосферных загрязнений на здоровье населения наиболее информативными являются _____

Правильный ответ: показатели физического развития детей.

10. Хроническим специфическим эффектом действия на организм человека обладают все атмосферные загрязнения, кроме _____

Правильный ответ: диоксид серы.

11. Основными загрязнителями атмосферного воздуха при использовании натурального газа в качестве топлива являются _____

Правильный ответ: оксиды азота.

12. Размеры санитарно-защитных зон промышленных предприятий зависят _____ предприятия и условий осуществления технологического процесса

Правильный ответ: от мощности.

13. Гашение вибрации за счет активных потерь называют _____

Правильный ответ: виброизоляцией

14. Механические колебания упругой среды с частотой, превышающей верхнюю границу чувствительности 20 кГц, называют _____

Правильный ответ: ультразвуком.

15. Дозиметрический контроль проводится с целью установления уровня доз, получаемых работниками, соприкасающимися с источниками _____

Правильный ответ: радиации

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;

- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

| Наименование темы контрольного мероприятия | Формируемая компетенция | Этап формирования компетенции | Форма контрольного мероприятия | Дата проведения контрольного мероприятия Заочная форма |
|--|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---|
| Раздел 1 «Предмет и задачи дисциплины. Опасные и вредные производственные факторы.» | ОПК-3; | Этап I | Контрольный устный, Презентация | октябрь |
| Раздел 2 «Воздух рабочей зоны. Защита от вредных веществ и пыли.» | ПК-16 | Этап I | | |
| Раздел 3 «Параметры микроклимата и их нормирование» | ПК-16 | Этап I | Контрольный письменный опрос Тест | ноябрь |
| Раздел 4 «Производственное освещение.» | ОПК-3; | Этап II | | |
| Раздел 5 Производственный шум | ОПК-3; | = Этап II = | Реферат с презентацией | декабрь |
| Раздел 6 Производственная вибрация; | ПК-16 | Этап III | | |

| Наименование темы контрольного мероприятия | Формируемая компетенция | Этап формирования компетенции | Форма контрольного мероприятия | Дата проведения контрольного мероприятия Заочная форма |
|--|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---|
| Раздел 7 Воздействие электромагнитных полей и излучений на организм человека | ОПК-3; | Этап III | Контрольный устный, Презентация | ноябрь |
| Раздел 8 Ионизирующее и другие виды излучений. | ПК-16 | Этап III | Устный опрос | ноябрь |
| Раздел 9 Электростатическое поле. Действие электростатического поля | ПК-16 | Этап III | Контрольный письменный опрос Тест | декабрь |

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т.ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать,

анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

| Критерии оценки при текущем контроле | Оценка |
|--|-----------------------|
| Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре | «неудовлетворительно» |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 % | «удовлетворительно» |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79% | «хорошо» |
| Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80% | «отлично» |

Тестирование. Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

| Критерии оценки при текущем контроле |
|---|
| процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»); |
| процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно») |
| процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо») |
| процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично») |

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

| Оценка | Профессиональные компетенции | Отчетность |
|----------|---|---|
| 5 | Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями. |
| 4 | Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками. |
| 3 | Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении. |
| 2 и ниже | Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении. |

Критерии и шкалы оценивания презентации

| Дескрипторы | Минимальный ответ 2 | Изложенный, раскрытый ответ 3 | Законченный, полный ответ 4 | Образцовый ответ 5 |
|--------------------|--|--|--|---|
| Раскрытие проблемы | Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. | Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. | Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. | Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. |
| Представление | Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. | Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина. | Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. | Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. |
| Оформление | Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации. | Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации. | Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации. | Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. |
| Ответы на вопросы | Нет ответов на вопросы. | Только ответы на элементарные во- | Ответы на вопросы полные и/или ча- | Ответы на вопросы полные с приведением |

| | | | | |
|--|--|--------|----------------|----------------|
| | | просы. | стично полные. | примеров и/или |
|--|--|--------|----------------|----------------|

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

| Действие | Сроки заочная форма | Методика | Ответственный |
|--|------------------------|-----------------------------|---|
| Выдача заданий к зачету | 1 занятие | На лекциях, по интернет | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |
| Консультации | в сессию | На групповой консультации | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |
| Зачет | в сессию | компьютерное тестирование | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |
| Формирование оценки («зачтено»/ «незачтено») | На зачете | В соответствии с критериями | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

| Действие | Сроки заочная форма | Методика | Ответственный |
|----------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Выдача вопросов к экзамену | 1 занятие | На лекциях, по интернет | Ведущий преподаватель |
| Консультации | в сессию | На групповой консультации | Ведущий преподаватель |
| Экзамен | в сессию | Устно по ФОС | Ведущий преподаватель |
| Формирование оценки | на экзамене | В соответствии с критериями | Ведущий преподаватель |

6 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Основная литература | Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС |
|--|---|
| Иванов, Ю.И. Производственная санитария и гигиена труда / Ю.И. Иванов, Е.А. Попова. — Кемерово: КемГУ, 2014. — 163 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60192 | https://e.lanbook.com/book/60192 |
| Филина, Н.А. Оценка условий труда : учебное пособие / Н.А. Филина; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. — 96 с. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486993 — Библиогр.: с. 50-51. — ISBN 978-5-8158-1961-0. — Текст: электронный. | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486993 |
| Дополнительная литература | Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС |
| Голубцова, Ю.В. Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли: учебное пособие / Ю.В. Голубцова, О.В. Кригер. — Кемерово: КемГУ, 2016. — 101 с. — ISBN 979-5-89289-122-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103932 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/103932 |

7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых вне аудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практико-ориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

8 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA
- OpenOffice Свободно распространяемое ПО
- Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
- Unreal commander Свободно распространяемое ПО
- Dr. Web
- Yandex Browser Свободно распространяемое ПО
- 7-zip Свободно распространяемое ПО
- Zoom, Свободно распространяемое ПО
- Windows 10 Home Get Genuine
- Лаборатория ММИС «Планы»

Перечень профессиональных баз данных:

1. Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»
<http://www.consultant.ru>
2. СПС ГАРАНТ <http://www.garant.ru>
3. Каталог российских СМИ <http://www.smi.ru>
4. Экономический портал [http:// economicus.ru](http://economicus.ru)
5. Сетевое издание «Центр раскрытия корпоративной информации». <http://www.e-disclosure.ru>

Перечень информационных справочных систем

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Официальный сайт Министерства финансов РФ | http://www.minfin.ru/ |
| Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс» | http://www.consultant.ru |
| Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики | http://www.gks.ru |
| Официальный сайт Центрального Банка РФ | http://www.cbr.ru/ |
| Официальный сайт Международной федерации бухгалтеров | www.ifac.org |
| Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области | http://www.don-agro.ru |
| Официальный портал правительства Ростовской области | http://www.donland.ru |
| Официальный сайт Росбизнесконсалтинга | http://www.rbc.ru/ |
| Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ) | http://vak.ed.gov.ru/ |
| Официальный сайт «Института Профессиональных бухгалтеров и аудиторов России» | http://www.ipbr.org/ |
| Официальный сайт Российской Коллегии аудиторов | www.rkanp.ru |
| Официальный сайт СРО НП «Аудиторская Ассоциация Содружество» | http://www.auditor-sro.org/ |
| Официальный сайт Американской ассоциации дипломированных бухгалтеров | www.aicpa.org |
| Официальный сайт Рейтингового агентства «ЭкспертРА» | http://raexpert.ru/ |
| Институт статистических исследований и экономики знаний | https://issek.hse.ru/ |
| Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru |
| Журнал «Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве» | http://panor.ru/magazines/bukhuchyet-v-selskom-khozyaystve.html |
| Журнал «Управление экономическими системами: электронный научный журнал» | http://uecs.ru/ |
| Журнал «Аудит и финансовый анализ» | http://auditfin.com/index.htm |
| Журнал «Эксперт» | www.expert.ru |
| Библиотека диссертаций и авторефератов России | http://www.dslib.net/ |
| Научно-практический журнал «Учет и статистика» | http://uchet.rsue.ru/ |

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ

ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащенность и адрес помещений

| Наименование помещений | Адрес (местоположение) помещений |
|---|--|
| <p>Аудитория № 206 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска магнитно-маркерная (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проекционный экран (1) (переносной); ноутбук (переносной); специализированное учебное оборудование - манекен-тренажер сердечно-легочной реанимации (1) (переносной); костюм защитный – манекен (1) (переносной); аптечка (переносная); набор чертежных инструментов (1)(переносной); пирометр инфракрасный (1) (переносной); дозиметр радиоактивного фона (1)(переносной); измеритель уровня шума (1) (переносной); люксметр (1) (переносной); газоанализатор (1)(переносной); измеритель уровня электромагнитного фона (1)(переносной); средства индивидуальной защиты (противогазы (12) (переносные); самоспасатели (3) (переносные); респиратор (1) (переносной); костюмы защитные хлопчатобу-мажные (4) (переносные); шлем защитный (1) (переносной); компрессор (1) (переносной); комплект дыхательного аппарата (1) (переносной); дефибрилятор (1) (переносной); экспериментальная панель «Электробезопасность» (1) (переносной); термоанемометр (1) (переносной); вольтметры (3) (переносные); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (6).</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Та-риф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № PГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭН-ДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser</p> | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Свободно распространяемое ПО</p> <p>Аудитория № 210 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска магнитно-маркерная (1).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проекционный экран (1); проектор (переносной) (1); стенды; ноутбук (переносной)); специализированное учебное оборудование - манекен-тренажер сердечно-легочной реанимации (1) (переносной); аптечка (переносная); набор чертежных инструментов (1) (переносной); костюм защитный – манекен (1) (переносной); пирометр инфракрасный (1) (переносной); дозиметр радиоактивного фона (1)(переносной); измеритель уровня шума (1) (переносной); люксметр (1) (переносной); газоанализатор (1)(переносной); измеритель уровня электромагнитного фона (1)(переносной); средства индивидуальной защиты (противогазы (12) (переносные); самоспасатели (3) (переносные); респиратор (1) (переносной); костюмы защитные хлопчатобумажные (4) (переносные); шлем защитный (1) (переносной); компрессор (1) (переносной); комплект дыхательного аппарата (1) (переносной); дефибриллятор (1) (переносной); экспериментальная панель «Электробезопасность» (1) (переносной); термоанемометр (1) (переносной); вольтметры (3) (переносные) ; учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Windows 10 Home Get Genuine Лицензия № 66241787 от 28.12.2015 OPEN 96248122ZZE1712; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № PГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО</p> | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p> |
| <p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 1944-23 от 26.10.2023 г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № PГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p> | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p> |
| <p>Аудитория № 209 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска магнитно-маркерная).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проекционный экран (1) (переносной); сетевой терминал (1); мониторы (5)) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, МФУ (1).</p> <p>Windows 10 Home Get Genuine Лицензия № 66159871 от 11.12.2015 OPEN</p> | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p> |

| | |
|---|---|
| <p>96166520ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2007 Лицензия № 42563717 от 03.08.2007 OPEN 62544085ZZE0908 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p> | |
| <p>Аудитория № 210а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (сейф (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (1); компьютер (1); Принтер (1). Windows 10 Home Get Genuine Лицензия № 66241787 от 28.12.2015 OPEN 96248122ZZE1712; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № PFA12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p> | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p> |
| <p>Аудитория № 212а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования. Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - видеоплеер (1); проектор (1); медиаплеер (1); нетбук (1); МФУ (1); компьютер (1). Windows 10 Home Get Genuine Лицензия № 66241787 от 28.12.2015 OPEN 96248122ZZE1712; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № PFA12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p> | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p> |
| <p>Аудитория № 293а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (стеллажи) (2). Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - дым машина (1); указатель высокого напряжения (1), газоанализатор (1), средства индивидуальной защиты (противогазы (12), самоспасатели (3), респиратор (1), костюмы защитные хлопчатобумажные (4), шлем защитный (1), компрессор (1), комплект дыхательного аппарата (1), дефибрилятор (1), экспериментальная панель «Электробезопасность» (1), электропила (1), термоанемометр (1), вискозиметр (1), мультиметр (2), преобразователь частоты (1), ручная шлифовальная машина (1), вольтметры (3), перфоратор (1)</p> | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом № 6</p> |
| <p>Аудитория № 215 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (сейф (1), столы (3)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор (переносной) (1), ноутбуки (переносные) (3); специализированное учебное оборудование - приборы переносные и инструменты переносные: пирометр инфракрасный (1), дозиметр радиоактивного фона (1), измеритель уровня шума (1), люксметр (1), газоанализатор (1), измеритель уровня электромагнитного фона (1).</p> | <p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Windows 10 Home Get Genuine Лицензия № 66241787 от 28.12.2015 OPEN 96248122ZZE1712; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p> | |
|--|--|