



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра «Эксплуатация и ремонт машин»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
методической работе, проф.
Б.Г. Зиганшин
» 25.04 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки
«Безопасность технологических процессов и производств»

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная/заочная

Казань – 2019

Составитель:

старший преподаватель кафедры
«Эксплуатация и ремонт машин»
Сабилов Раис Фаритович

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры «Эксплуатация и ремонт машин» 22 апреля 2019 года (протокол № 12).

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Адигамов Н.Р.

Рассмотрен и одобрен на заседании Методической комиссии Института механизации и технического сервиса 24 апреля 2019 года (протокол № 9).

Пред. метод. комиссии, к.т.н., доцент _____ Лукманов Р.Р.

Согласовано:
Директор Института механизации
и технического сервиса,
д.т.н., профессор

Яхин С.М.

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 8 от 25 апреля 2019 года.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 20.03.01 «Техносферная безопасность», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Проектирование средств защиты»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-6 способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	Второй этап	Знать: основы проектирования средств защиты Уметь: проектировать средства защиты Владеть: способностью проектирования средств защиты
ПК-7 способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	второй этап	Знать: основы проектирования и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты Уметь: проектировать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты Владеть: навыками проектирования и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ПК-6 способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты Второй этап	Знать: основы проектирования средств защиты	Отсутствуют представления об основах проектирования средств защиты	Неполные представления об основах проектирования средств защиты	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах проектирования средств защиты	Сформированные систематические представления об основах проектирования средств защиты
	Уметь: проектировать средства защиты	Не умеет проектировать средства защиты	В целом успешное, но не систематическое умение проектировать средства защиты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении проектировать средства защиты	Сформированное умение проектировать средства защиты
	Владеть: способностью проектирования средств защиты	Не владеет способностью проектирования средств защиты	В целом успешное, но не систематическое владение способностью проектирования средств защиты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении способностью проектирования средств защиты	Успешное и систематическое владение способностью проектирования средств защиты
ПК-7 способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты	Знать: основы проектирования и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты	Отсутствуют представления об основах проектирования и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты	Неполные представления об основах проектирования и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах проектирования и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты	Сформированные систематические представления об основах проектирования и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты

емых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	Уметь: проектировать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	Не умеет проектировать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	В целом успешное, но не систематическое умение проектировать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении проектировать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	Сформированное умение проектировать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты
Второй этап	Владеть: навыками проектирования и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	Не владеет навыками проектирования и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проектирования и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками проектирования и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	Успешное и систематическое владение навыками проектирования и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на зачете, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

Примерные вопросы к зачету

1. Укажите масштабность таких понятий как «Охрана труда» и «Техника безопасности»
 - Оба понятия равноценны
 - Нет, техника безопасности является составной частью охраны труда
 - Нет, так как техника безопасности шире понятия охраны труда
 - Охрана труда действует в организациях, техника безопасности – на производстве
2. К чему приводит воздействие на работника вредного производственного фактора?
 - К травме
 - К смерти
 - К заболеванию
 - К ухудшению самочувствия
3. Как расшифровывается аббревиатура СИЗ?
 - Средства индивидуальной защиты
 - Состав индивидуальных загрязнителей
 - Сборник идентифицированных загрязнений
 - Собрание изделий защиты
4. Чем следует руководствоваться при выстраивании отношений в области охраны труда между работодателем и трудящимся?
 - Договорными отношениями
 - Сложившейся практикой
 - Законодательством в области охраны труда
 - Требованиями администрации
5. Основной закон, которым регулируется безопасность труда
 - Конституция РФ
 - Об основах ОТ в РФ
 - О техническом регулировании
 - Трудовой кодекс РФ
6. К какому типу правовых документов по Охране труда относятся санитарные правила и нормы?
 - Законные правовые акты
 - Ведомственные правовые акты
 - Локальные правовые акты
 - Подзаконные правовые акты
7. Определите степень участия государства в решении вопросов охраны труда в организации
 - Проводит государственную политику ОТ
 - Формирует рекомендации по ОТ для предприятий
 - Не участвует в работах ОТ
 - Частично финансирует затраты предприятий на ОТ
8. Укажите предельный срок заключения коллективного договора
 - Не более трёх лет
 - На один год
 - До пяти лет
 - По соглашению между администрацией и трудовым коллективом
9. Какой должна быть продолжительность рабочего времени для трудящихся в возрасте до 16 лет?

- Четыре часа в течение одного рабочего дня
 - 16 часов в неделю
 - 8 часов в неделю
 - 24 часа в неделю
10. Со сколько лет возможно заключение трудового договора без согласия родителей?
 - С четырнадцати лет
 - С пятнадцати лет
 - С шестнадцати лет
 - С восемнадцати лет
 11. Имеет ли право работник на отказ от выполнения работы в случае угрозы его здоровью
 - Имеет
 - Должен согласовать свои действия
 - Должен согласовать свои действия с профсоюзом
 - Не имеет
 12. Какие задачи решает государственная экспертиза условий труда
 - Контроль за условиями труда и ОТ в организации
 - Надзор за правовыми отношениями между работодателем и трудящимся
 - Надзор за безопасной эксплуатацией оборудования
 - Отслеживание выполнения правил и норм по ОТ в организации
 13. На что может рассчитывать работник в случае причинения вреда его здоровью?
 - На исковые выплаты по решению суда
 - На пособие по нетрудоспособности, единовременные и ежемесячные выплаты
 - На денежную компенсацию от администрации
 - На возмещение затрат на лечение
 14. Что угрожает работнику при отказе от прохождения медосмотров?
 - Дисциплинарное взыскание
 - Административное наказание
 - Штрафные санкции
 - Недопущение работника к продолжению работы
 15. Кем утверждаются перечни тяжёлых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается труд женщин и молодёжи?
 - Минздравсоцразвитием
 - Правительством РФ
 - Государственной думой
 - НИИ гигиены труда
 16. Допускается ли направление в командировки беременных женщин?
 - Запрещается при медицинских противопоказаниях
 - Допускается при их согласии
 - Запрещается
 - Допускается, если срок беременности не превышает 4-х месяцев
 17. Засчитывается ли отпуск по уходу за ребёнком в общий и непрерывный трудовой стаж?
 - Не засчитывается
 - Решение принимается работодателем по согласованию с профсоюзом
 - Засчитывается
 - Засчитывается по решению суда
 18. Какая продолжительность ежегодного основного оплачиваемого отпуска работникам в возрасте до 18 лет?
 - 24 календарных дня
 - 30 календарных дней
 - Определяется по согласованию между работодателем и трудящимся
 - 31 календарный день
 19. В каком случае должна быть организована Служба ОТ в организации?

- При численности более 100 работников
 - В любом случае
 - Если организация является юридическим лицом
 - По предписанию Федеральной инспекции труда
20. Как называется документ, регламентирующий отношения между отделом ОТ структурными подразделениями предприятия?
- Приказ
 - Поручение
 - Предписание
 - Сообщение
21. Обязан ли работник службы ОТ организации участвовать в расследовании несчастного случая на производстве?
- По усмотрению работодателя
 - Не обязан
 - По просьбе руководителя структурного подразделения
 - Обязан
22. Кто составляет отчётность по ОТ и условиям труда по формам №7 – травматизм и №1-Т (условиям труда)?
- Специалист по охране труда организации
 - Лица, уполномоченные работодателем
 - Главный бухгалтер организации
 - Главный инженер предприятия
23. Кто должен разработать инструкции по ОТ для работников в организации?
- Служба ОТ (специалист по ОТ) организации
 - Заместитель руководителя организации по производству
 - Руководители соответствующих структурных подразделений организации
 - Соответствующие профилю организации Федеральные службы
24. Допустимо ли употребление в инструкции по охране труда слов «категорически», «особенно», «строго», «обусловлено» и т.п.?
- Допустимо
 - Не рекомендуется
 - Не следует злоупотреблять
 - Не допустимо
25. Кто организует проверку и пересмотр инструкций по ОТ для работников предприятия?
- Лица, определяемые приказом руководителя
 - Инспектора отдела охраны труда
 - Работодатель
 - Представители Федеральной инспекции труда
26. Кто проводит аттестацию рабочих мест в организации?
- Служба охраны труда организации
 - Аттестационная комиссия организации
 - Лица, назначенные Департаментом труда и социального развития
 - Представители профсоюзной организации
27. Кто проводит сертификацию работ по Охране труда?
- Орган сертификации, аккредитованный в установленном порядке
 - Государственная инспекция труда
 - Орган государственной экспертизы условий труда
 - Уполномоченный орган Роспотребнадзора
28. Какая периодичность обучения и проверки знаний требований ОТ у работников, занятых на работах с повышенной опасностью?
- Не реже 1 раза в 6 месяцев
 - Не чаще 1 раза в год

- Не реже 1 раза в 2 года
 - Не реже 1 раза в 12 месяцев
29. Как называется периодический инструктаж по Охране труда?
- Повторный инструктаж
 - Ежегодный инструктаж
 - Аналогичный инструктаж
 - Обязательный инструктаж
30. Где фиксируются результаты проведения целевого инструктажа при выполнении работ по наряду-допуску?
- В журнале инструктажа на рабочем месте
 - В журнале регистрации наряд -допусков и распоряжений
 - В наряд - допуске
 - Специальной фиксации не требуется
31. Назовите виды медицинских осмотров
- Плановый, внешний, очный
 - Предварительный и периодический
 - Предварительный и внеочередной
 - Предварительный, периодичный, внеочередной и предрейсовый
32. Какую основную задачу решает Федеральная инспекция труда?
- Обеспечение защиты трудовых прав граждан
 - Осуществление надзора за соблюдением законодательства РФ
 - Разработка трудового законодательства
 - Обеспечение компенсаций за вредные и опасные условия труда
33. Определитесь с зоной ответственности Роспотребнадзора на производстве
- Вредные факторы техносферы
 - Надлежащее удовлетворение потребностей трудящихся
 - Защита интересов трудового надзора
 - Опасные производственные факторы
34. Назовите орган государственного надзора, ответственный за безопасную эксплуатацию подъёмно-транспортного оборудования
- Роспромнадзор
 - Госмашнадзор РФ
 - Ростехнадзор
 - Техническая инспекция РФ
35. Кто осуществляет общественный контроль за охраной труда в организации
- Представители общественности
 - Общественная палата
 - Народные избранники
 - Профсоюзы и иные уполномоченные работниками представительные органы
36. Назовите виды дисциплинарных взысканий
- Предупреждение, увольнение
 - Замечание, выговор, строгий выговор и увольнение с работы
 - Замечание, лишение премии, увольнение с работы
 - Порицание, выговор, административное взыскание, штраф.
37. К какому виду ответственности относятся штрафы?
- Административной
 - Материальной
 - Гражданско-правовой
 - Уголовной
38. Каким документом руководствуется суд при наложении уголовной ответственности на лицо, виновное в тяжёлом несчастном случае?
- Трудовой кодекс РФ?

- Кодекс РФ об административных правонарушениях
Уголовный кодекс РФ, ст. 5
Уголовный кодекс РФ, ст.143
39. Наложите взыскание на работодателя за необоснованный отказ от заключения коллективного договора
Строгий выговор
Материальную ответственность
Штраф до 50 МРОТ
Лишение свободы сроком до 1 года
40. Каким образом реализуется материальная ответственность за нарушения в области Охраны труда , связанные с ухудшением здоровья потерпевшего
Прямым иском
Регрессным иском
Судебным иском
Решением мирового судьи
41. Какой труд требует наибольших энергозатрат?
Физический
Механический
Умственный
Ручной
42. Как классифицируется трудовой процесс, характеризующийся монотонностью нагрузок?
Это труд средней тяжести
Это нежелательный труд
Это напряжённый труд
Это изматывающий труд
43. Для какого труда критерии отнесения его к тому или иному классу разнятся в зависимости от пола работников?
Для интеллектуального труда
Для тяжёлого труда
Для интенсивного труда
Для конвейерного труда
44. Как классифицируется труд водителей?
Тяжёлый труд
Труд средней тяжести
Напряжённый труд
По тяжести и напряжённости трудового процесса
45. В какой классификации условий труда класс имеет четыре степени деления?
По тяжести трудового процесса
По факторам производственной среды
По напряжённости трудового процесса
По интеллектуальной компоненте труда
46. К какой группе причин травматизма Вы отнесёте разрушение аппарата, произошедшее в результате недостаточного размера толщины стенки?
Технические, проектного происхождения
Технические, невнимательность при обкатке
Технические, некачественность испытаний
Эксплуатационные, невнимательность обслуживающего персонала
47. В какой из перечисленных ниже поз человека требуются большие энергетические затраты, ведущие к более быстрой утомляемости?
Лёжа на спине
«Сидя»
Лёжа на животе

- «Стоя»
48. Укажите размер оптимальной зоны моторного поля (зоны размещения органов управления)
90°
60°
120°
Один метр
49. Какой вид эргономической совместимости человека и машины указан неверно?
Антропометрическая совместимость
Сенсомоторная совместимость
Духовная совместимость
Энергетическая совместимость
50. Может ли быть страхователем физическое лицо?
Не может
Может
В исключительных случаях
В отдельных случаях
51. Какие параметры окружающей среды относятся к производным метеоусловиям?
Температура, влажность, давление
Температура, влажность, скорость движения воздуха
Температура, влажность, осадки
Влажность, ионизация воздуха, скорость движения воздуха
52. В каких единицах измеряется влажность окружающей среды?
В миллиграммах на кубометр воздуха
В граммах на литр воздуха
В килограммах на объем помещения
В объемных процентах
53. Определите основную цель функционирования системы терморегуляции человека.
Поддержание температуры тела на уровне 36,6°С
Отвод избыточного количества теплоты от организма человека
Нагрев организма человека до комнатной температуры
Охлаждение организма человека до температуры 36,7°С
54. Чем отличается понятие гипотермии от гипертермии человека?
Ничем не отличается
Понятие изменилось с введением новых ГОСТов
Гипотермия-это переохлаждение, гипертермия- перегрев организма человека
Гипотермия- когда холодно человеку в производственной среде, а гипертермия – жарко.
55. 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
56. Укажите граничную температуру между теплым и холодным периодами года.
+5°С
+10°С
- 10°С
- 15°С
57. Какой, по вашему мнению, общий диапазон температур, комфортных для человека?
15-25°С
16-25°С
17-25°С

- 18-26⁰С
58. Каким прибором в Охране труда измеряют скорость движения воздушных потоков?
- Психрометром
 - Скоростемером
 - Тахометром
 - Анеометром
59. 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
60. На какой высоте располагаются устройства подачи воздуха приточной вентиляции?
- На высоте органов дыхания
 - У пола
 - Под потолком
 - На уровне форточек оконных проемов
61. Укажите правильную последовательность названий фаз по возрастанию размеров частиц химических веществ.
- Аэрозоли, дым, туман, пар, газ
 - Газ, пар, туман, дым, аэрозоли
 - Газ, аэрозоли, туман, пар, дым
 - Аэрозоли, пар, газ, дым, туман
62. 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
63. 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
64. 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
65. 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
66. 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

67. 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
68. Отметьте правильное название прибора для определения содержания химических веществ в воздухе.
- Газометр
 - Газоанализатор
 - Колориметр
 - Индикометр
69. 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, притивогозы
 - Вынос газящего оборудования на открытые площадки, фильтрующие противогазы
 - Герметичность, стремление применять аппаратуру с атмосферным давлением, вентиляция, противогазы
70. 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
71. 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
72. Укажите количественную меру освещенности и ее размерность, обеспечивающую световой комфорт на рабочих местах.
- Кандела
 - Люмен
 - Ватты на квадратный метр
 - Люкс
73. Какой качественный характеристикой пользуются для определения условий работы при разнице в яркости объекта труда и фона.
- Пороговая освещенность
 - Затененность
 - Тональность
 - Контрастность
74. Укажите документ, которым нормируется освещенность.
- МУ 4.2.734 – 99
 - СНиП 23 – 05 – 95
 - РД 10 – 115 – 96
 - ГН 2.2.5 – 563 – 94
75. 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 %
76. Каким прибором измеряется освещенность рабочей поверхности?
Люминофором
Люксметром
Светоактинометром
Фотометром
77. 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
78. 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
79. Какое исполнение светильника требуется в производ. помещении класса В – Г?
Взрывозащищенное
Пыле-влагонепроницаемое
Взрывонепроницаемое
Повышенной надежности против взрыва
80. 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
81. Укажите правильный диапазон частот звуковых колебаний, воспринимаемых слуховым аппаратом человека.
16 – 20 000 Гц
20 – 16 000 Гц
0 – 140 000 Гц
16 – 20 000 кГц
82. Какой термин объединяет всю симптоматику вредного воздействия шумов на организм человека?
Звуковое поражение
Шумовая болезнь
Поражение центральной нервной системы
Тугоухость
83. 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
84. Какая из указанных ниже величин уровней звукового давления наиболее соответствует предельно допустимому значению?
140 дБ
20 Б

- 100 дБ
70 дБА
85. Какими приборами измеряются действующие значения уровней звука?
Измерителями звуковых колебаний
Шумомерами и шумомерами – вибромерами
Психрометрами эквивалентного уровня звуков
Измерителями плотности потока звуковой энергии
86. Выберите наиболее эффективную из перечисленных защиту от шумов на путях их распространения
Устранение источника шумов
Звукоизоляция источника шумов
Замена «звонких» конструктивных материалов «глухими»
Экранирование источника шумов
87. 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
88. Какой из вышеперечисленных материалов хуже всего отвечает возможностям применения для целей звукопоглощения?
Металл
Войлок
Резина
Модифицированная древесина
89. 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
90. 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
91. 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
92. 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
93. Какая из нижеперечисленных цифр является среднегеометрической частотой стандартной активной полосы вибраций?
30 кГц
63 Гц
18 МГц
100 Гц

94. 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
95. 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
96. 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
97. Какой из приводимых методов борьбы с вибрацией относится к виброизоляции?
- Широкое применение масел, специальных смазок, мастик
 - Применение виброзащитающей одежды
 - Ограждение вибрирующего оборудования кожухами
 - Применение пружин, прокладок, резиновых амортизаторов
98. 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
99. Как называются перерывы между циклами непрерывной работы с виброоборудованием?
- Рабочие перерывы
 - Продленные перерывы для отдыха
 - Технологические перерывы
 - Обеденные перерывы
100. Что измеряют в Грехах?
- Эквивалентную дозу
 - Токсикологическую дозу
 - Экспозиционную дозу
 - Поглощенную дозу
101. Какой величины характеризуют опасность того или иного вида излучения для человека?
- Радиационная доза
 - Эквивалентная доза
 - Удельная поглотительная способность
 - Мощность ионизирующего излучения
102. Что такое радиолиз воды и какова его роль при облучении человека?
- Приобретение человеком своего радиационного фона
 - Обезвоживание организма человека в связи с потерей воды
 - Поглощение радиации водой с вторичным эффектом облучения
 - Разложение молекул воды под действием радиации, важное в связи с присутствием в организме человека 70 % воды

103. Какими документами осуществляется нормирование ионизирующих излучений?
- РД 10 – 209 – 98 и СП 24.1 – 758 – 00
 - ГОСТ 12.1.077 – 01 и НРБ – 98
 - ГН 2.2.5.686 – 98 и СП 25.2 – 758 – 00
 - НРБ – 99 и СП 2.6.1 -758 -99
104. Выберите из перечисленного орган человека, наиболее уязвимый к воздействию радиации.
- Органы кроветворения, мозговая ткань
 - Печень и опорно-двигательная система и селезенка
 - Желудочно-кишечный тракт и легкие
 - Эндокринная и нервная система человека
105. Как называются приборы для измерения дозы излучения?
- Актинометры
 - Радиометры
 - Дозиметры
 - Фотометры
106. Укажите наиболее распространённый метод защиты от ионизирующего излучения.
- Замена сильноактивного источника излучения на менее активный
 - Снижение количества используемого в работе радиоактивного вещества
 - Защита расстоянием
 - Применение экранов
107. В чем смысл снижения уровня облучения человека методом, называемым «защита временем»?
- Предоставление времени отдыха, необходимого для нейтрализации полученной дозы облучения
 - Работа с излучением в течение времени, не превышающем время получения расчетной дневной дозы
 - Работа с излучением фиксированное время
 - Расчётный промежуток времени между операциями с р/а источниками
108. На каком физическом законе основан способ защиты от радиации, называемый «защита расстоянием»?
- Ослабление поля радиации обратно пропорционально расстоянию от источника
 - Ослабление поля радиации с увеличением расстояния до источника
 - Увеличение мощности облучения на близком расстоянии от источника
 - Ослабление поля излучения обратно пропорционально квадрату расстояния от источника
109. Выберите материал для защитного экрана от гамма-излучения.
- Свинец
 - Тяжелая вода
 - Алюминий
 - Органическое стекло
110. Какими параметрами характеризуются интенсивность электромагнитного поля?
- Напряженностями электрической и магнитной составляющими ЭМП
 - Частотой и амплитудой колебательного процесса ЭМП
 - Энергетической нагрузкой
 - Напряженностью электромагнитного поля
111. На какое расстояние от источника распространяется зона индукции электромагнитного поля
- На длину волны электрической составляющей поля
 - До формирования электромагнитной волны
 - До начала фиксации устойчивых показаний приборов
 - На расстояние равное $\lambda/6$ от источника излучения

112. Какими документами осуществляется нормирование ЭМИ радиочастотного диапазона?
 ГН 2.2.5.687 – 98, ГОСТ 14202 – 69
 ГОСТ 12.1.006 -84, СанПиН 2.2.4/2.1.8.055 – 96
 МУ № 4425 – 87, НПБ 105 – 95
 ПБ 10 – 115 – 96, Р 2.2.755 – 99
113. Есть ли разница в средствах защиты от постоянных и переменных ЭМП?
 Есть, но разница только в защите от магнитной составляющей поля
 Нет, если речь идет о полях низкой интенсивности
 Есть, средства защиты несколько разные
 Нет, средства защиты общие
114. Для какой цели служат, так называемые, поглотители мощности?
 Для снижения мощности генератора ЭПМ
 Для снижения мощности излучающего ЭМП устройства
 Для уменьшения передаваемой мощности ЭМП на пути от генератора к излучающему устройству
 Для достижения нормативных значений плотности потока энергии ЭМП
115. По какому закону снижается с расстоянием напряженность электрического поля от источника ЭМП промышленной частоты?
 Обратно пропорционально квадрату расстояния от источника
 Обратно пропорционально расстоянию от источника
 Не снижается в ближайшей зоне
 Обратно пропорционально кубу расстояния от источника
116. От какой характеристики ЭМП промышленной частоты зависит допустимое расчетное время пребывания работников в зоне облучения?
 Мощность излучателя ЭМП
 Частотного диапазона излучения
 От расстояния рабочего места от источника излучения
 От амплитуды электромагнитной волны
117. Чем руководствуются при выборе объекта экранирования от излучения ЭМП?
 Техническими показателями обеспечения надежности защиты
 Экономическими показателями – что дешевле
 Геометрическими размерами человека относительно размеров источника
 Для защиты от ЭМ излучения промышленной частоты экранируют источник
118. Что из ниже перечисленного целесообразнее использовать для отделки стен и потолка помещений, где работают с источниками ЭМ излучения?
 Окраску известковыми и меловыми материалами
 Отделку масляными и лаковыми покрытиями
 Облицовку полимерной или кафельной плиткой
 Облицовку токопроводящими материалами, например металлами
119. Укажите важнейший элемент СИЗ, который применяют для защиты от электромагнитных излучений.
 Применение полимерных пленочных тканей
 Использование тканей натуральных материалов
 Металлический микропровод, выполняющий роль сетчатого экрана
 Использование обуви на электроизоляционной подошве
120. Какое отношение к безопасности трудовой деятельности имеет такое эмоциональное состояние человека как аффект?
 Чувство утраты реальности происходящего
 Действия, неадекватные сложившейся ситуации
 Опасения, затрудняющие принятие решений
 Безволие в моменты принятия ответственных решений

121. Трудящиеся с каким темпераментом чаще допускают ошибки в часто повторяющихся неблагоприятных обстоятельствах?
 Индивидуалист
 Холерик
 Меланхолик
 Сангвиник
122. Укажите, как классифицируются условия труда с таким показателем как вынужденные наклоны корпуса.
 По степени вредности трудовой деятельности
 По степени напряженности трудового процесса
 По степени опасности труда
 По степени тяжести трудовой деятельности
123. Выберите правильное название условий труда с таким показателем трудового процесса как фактическая продолжительность рабочего дня.
 Тяжелые
 Напряженные
 Недопустимые
 Вредные
124. Какими документами классифицируются условия труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса?
 ГОСТ 12.0.004 – 90
 Р 2.2.2006 – 05
 МУ № 4425 – 87
 Р 2.2.755 – 99
125. Укажите наиболее правильный ответ относительно определения, что такое постоянное рабочее место.
 На котором трудящийся находится более 50% рабочего времени или более 2 часов
 На котором трудящийся работает постоянно
 На котором трудящийся работает 75 % рабочего времени
 На котором трудящийся более 50 % рабочего времени
126. Укажите правильную характеристику понятия рабочая зона.
 Пространство, охватывающее зону управления рабочими механизмами
 Пространство высотой до потолка рабочего помещения
 Пространство ниже 0,8 м от рабочей поверхности
 Пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки
127. Выразите свое отношение к тезису «кто не рискует, тот не пьет шампанского» применительно к выполнению правил техники безопасности.
 Тезис оправдывает себя в любых случаях
 Пренебрежительное отношение к опасностям ведет к их реализации
 Принцип оправдывает себя в наиболее рискованных ситуациях
 Применение тезиса возможно для опытных работников
128. О чем идет речь, когда говорят о сенсомоторной совместимости в системе «человек-машина»?
 О пространственных возможностях человека
 Реакции человека на цвет, форму и эстетические параметры машины
 Учет силовых возможностей человека
 Предполагается учет скоростей реакций двигательных возможностей человека с работой узлов машины и подачи сигналов
129. К какому из перечисленных видов повреждения организма относится ожог?
 Производственная травма
 Термическая травма
 Наружное заболевание

- Повреждение кожных покровов
130. Какой из перечисленных видов травм является связанным с работой?
- Травмы, связанные с мотивированным риском
 - Травмы, вызванные поражением электрическим током
 - Вызванная аварией служебного транспорта
 - Травмы, предусмотренные инструкциями на рабочих местах
131. Отметьте характерную особенность опасной зоны подъемно-транспортного оборудования.
- Её вертикальный характер
 - Объемно-пространственный переменный характер
 - Связана с падением грузов
 - Имеет стационарный характер
132. В чем заключается основная опасность заточного станка?
- Он имеет электромеханический привод
 - Работник обращается с остро режущими кромками рабочих деталей
 - Быстровращающийся наждачный круг с негарантированными прочностными характеристиками
 - Отсутствие допуска-наряда к заточным работам
133. Укажите тип оборудования, при работе на котором используется двуручное включение.
- Прессовое оборудование
 - Сосуды, работающие под давлением
 - Транспортное оборудование
 - Фрезерные станки
134. Определите максимально допустимую температуру нагретых поверхностей теплового оборудования.
- 50 °C
 - 28 °C
 - 35 °C при температуре внутри аппарата менее 100 °C и 45 °C – при более 100 °C
 - Температура на поверхности теплоизоляции не должна превышать комнатную
135. Выберите из перечисленного лучший вариант для теплового экрана, функционирующего по принципу отражения.
- Алюминиевая фольга
 - Асбестовая ткань
 - Керамзит
 - Стеклопанели
136. От чего зависит, какое напряжение электрического тока следует считать безопасным для данного помещения?
- От его величины, например 42 В - безопасное направление
 - От мощности используемого в помещении электрооборудования
 - От факторов помещения, создающих повышенную опасность
 - От объема используемого ручного электрооборудования
137. Что вызывает фибрилляцию сердца?
- Длительное воздействие человека внешней вибрации
 - Работа в условиях повышенной температуры – в «горячих цехах»
 - Злоупотребление аппаратурой, генерирующей электромагнитное излучение
 - Электрический ток, начиная с величины 0,1 А
138. К какому типу СИЗ относятся указатели напряжения?
- Основные изолирующие средства
 - Дополнительные изолирующие средства
 - Повышенной надежности
 - Применимых при напряжениях до 1000 В

139. Какое электрическое сопротивление заземления допускается в борьбе против статического электричества?
- Не более 10 Ом
 - Не более 100 Ом
 - Не более 1000 Ом
 - Не более 10³ Ом
140. Какая категория молниезащиты требуется для производственного здания, состоящего из участков I, II и III-ей категорий.
- Третьей категории
 - Каждый участок оборудован требуемым для него уровнем молниезащиты
 - Первой категории
 - Второй категории
141. Чем диффузионное горение отличается от кинетического?
- Кинетическое горение протекает в форме взрыва
 - Диффузионное горение – это взаимодействие горючего и окислителя в заранее не подготовленной смеси
 - Кинетическое горение не требует источника поджигания
 - Для диффузионного горения требуется подача окислителя к горячему
142. Что общего между горением и взрывом?
- Взрыв – это горение, протекающее с очень большой скоростью
 - Для взрыва не требует окислителя
 - Это различные физико-химические процессы
 - Это развитие высокой температуры
143. Расшифруйте аббревиатуру ЛВЖ.
- Легучие вещества жидких смесей
 - Легковоскипающие жидкости
 - Легализованные военные жидкости
 - Легковоспламеняющиеся жидкости
144. Для чего применяются вещества – флегматизаторы?
- Для перевода диффузионного горения в кинетическое
 - Флегматизаторы снижают температуру вспышки жидкостей
 - В присутствии флегматизатора горючая смесь не воспламеняется
 - С их помощью разделяют горючее и окислитель
145. Как мы используем знание об области взрываемости горючих смесей в технологическом процессе?
- Следует применять смеси в пределах этой области
 - Следует применять смеси ниже нижней границы этой области
 - Не следует применять смеси выше верхней границы этой области
 - Не следует использовать смеси в пределах этой области
146. Возможно ли подавление уже начавшегося взрывного горения?
- Возможно, только при условии автоматической блокировки
 - Невозможно предотвратить взрыв
 - Иногда удается
 - Надо пытаться сделать это всеми возможными способами
147. Что обозначает буква «В» при классификации зон опасности по «правилам устройства электроустановок» (ПЭУ)?
- В них недопустимо применение воды
 - В них используются вредные вещества
 - Эти зоны являются в той или иной степени взрывоопасными
 - В них допускаются только временное пребывание людей
148. Чем характеризуются особо взрывобезопасное исполнение электрооборудования класса О?

Взрыв, невозможен ни при каких условиях повреждения средств взрывозащиты
 Взрыв, невозможен при признанных вероятных повреждениях
 Взрыв, невозможен при нормальных режимах работы
 Применены дополнительные средства взрывозащиты по отношению к взрывобезопасному исполнению

149. Где следует располагать коммутирующее электрооборудование относительно взрывоопасных зон?

При соответствующем исполнении – где угодно
 За пределами взрывоопасных помещений
 На регламентируемом расстоянии от взрывоопасного объекта
 Надо применять взрывобезопасные процессы, тогда не будет проблем с расположением электрооборудования

150. Укажите первое действие при тушении электроустановок.

Отключение электроустановки
 Вызов пожарной команды
 Заземление электроустановки
 Применение таких огнегасительных средств как инертные газы и порошкообразные вещества

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачёте по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно»

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).