



**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 «Тракторы, автомобили и безопасность технологических процессов»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-

воспитательной работе и

мониторинг политики, доцент

А.В. Дмитриев



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
(приложение к рабочей программе дисциплины)**

Направление подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) подготовки
«Пожарная и промышленная безопасность в чрезвычайных ситуациях»

Форма обучения
очная/заочная

Казань - 2022

Составитель:

К.Т.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Яруллин Фанис Фаридович

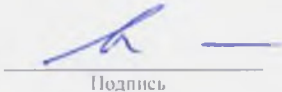
Ф И О

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов «25» апреля 2022 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой

д.т.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Хафизов Камиль Абдулхакович

Ф И О

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института механизации и технического сервиса «28» апреля 2022 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Зиннатуллина Алекс Нailyевна

Ф И О

Согласовано:

Директор



Подпись

Медведев Владимир Михайлович

Ф И О

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 9 от «11» мая 2022 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Знать: основы обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. Уметь: разрабатывать мероприятия, направленных на обеспечение безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. Владеть: навыками обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.
	УК-8.2 выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Знать: способы устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности. Уметь: устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности. Владеть: навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.
	УК-8.3 осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Знать: основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. Уметь: предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1 Обладает представлениями о принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	Знать: основные принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления. Уметь: обеспечивать безопасность жизнедеятельности основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления Владеть: навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
	ОПК-2.2 Обеспечивает безопасность человека и сохранение окружающей среды	Знать: основные направления обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды Уметь: идентифицировать основные опасные факторы для обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды Владеть: приемами обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды

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 (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности		
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Знать: основы обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	Уровень знаний основ обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основ обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, допущено много ошибок	Уровень знаний основ обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
		При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по разработке мероприятий, направленных на обеспечение безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	Продемонстрированы основные умения, по разработке мероприятий, направленных на обеспечение безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, по разработке мероприятий, направленных на обеспечение безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все

		грубые ошибки	выполнены все задания, но не в полном объеме	выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	основные задачи с отдельными несущественными недочетами, все задания в полном объеме
	Владеть: навыками обеспечения безопасности и комфортных условий труда на рабочем месте.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по обеспечению безопасности и комфортных условий труда на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по обеспечению безопасности и комфортных условий труда на рабочем месте, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки по обеспечению безопасности и комфортных условий труда на рабочем месте, при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки по обеспечению безопасности и комфортных условий труда на рабочем месте, при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
УК-8.2 выявляет и устраняет проблемы, связанные нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Знать: способы устранения проблем, связанных нарушениями техники безопасности.	Уровень знаний способов устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний способов устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний способов устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности, соответствующем программе подготовки, без негрубых ошибок.	Уровень знаний способов устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Уметь: устранять проблемы, связанные с нарушениями	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения	Продемонстрированы основные умения устранять проблемы, связанные с	Продемонстрированы все основные умения устранять проблемы, связанные с	Продемонстрированы все основные умения устранять проблемы,

	техники безопасности.	устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности я, имели место грубые ошибки.	нарушениями техники безопасности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	нарушениями техники безопасности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	нарушениями техники безопасности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме.
	Владеть: навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Имеется минимальный набор навыков по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы навыки по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.
УК-8.3 осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного	Знать: основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного	Уровень знаний основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного	Минимально допустимый уровень знаний основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного	Уровень знаний основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного	Уровень знаний основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного

техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, минимальных требований, имели место грубые ошибки	и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, допущено много негрубых ошибок	рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Уметь: предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки предотвращения	Имеется минимальный набор навыков предотвращения возникновения	Продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных	Продемонстрированы навыки предотвращения возникновения чрезвычайных

	(природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты имели место грубые ошибки	чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ОПК-2.1 Обладает представлениями о принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	Знать: основные принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	Уровень знаний основных принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: обеспечивать безопасность жизнедеятельности и основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по обеспечению безопасности жизнедеятельности основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Продемонстрированы основные умения по обеспечению безопасности жизнедеятельности основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления, решены	Продемонстрированы все основные умения по обеспечению безопасности жизнедеятельности основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления, решены

		ориентированного мышления, имели место грубые ошибки	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	мышления, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности на принципах культуры безопасности и концепции рисков ориентированного мышления	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки обеспечения безопасности жизнедеятельности на принципах культуры безопасности и концепции рисков ориентированного мышления	Имеется минимальный набор навыков обеспечения безопасности жизнедеятельности на принципах культуры безопасности и концепции рисков ориентированного мышления, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки обеспечения безопасности жизнедеятельности на принципах культуры безопасности и концепции рисков ориентированного мышления, при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки обеспечения безопасности жизнедеятельности на принципах культуры безопасности и концепции рисков ориентированного мышления, при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ОПК-2.2 Обеспечивает безопасность человека и сохранение окружающей среды	Знать: основные направления обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, ниже минимальных требований, имели	Минимально допустимый уровень знаний основных направлений обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, допущено много	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, в объеме, соответствующем	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, в объеме, соответствующем

	место грубые ошибки	негрубых ошибок	программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки, без ошибок
Уметь: идентифицировать основные опасные факторы для обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды	При стандартных задач не продемонстрированы основные умения по идентификации основных опасных факторов для обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения по идентификации основных опасных факторов для обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, решены типичные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения по идентификации основных опасных факторов для обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрирован ы все основные умения по идентификации основных опасных факторов для обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Владеть: приемами обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды	При стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по обеспечению безопасности человека и сохранение окружающей среды, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по обеспечению безопасности человека и сохранение окружающей среды, для стандартных задач с	Продемонстрированы базовые навыки по обеспечению безопасности человека и сохранение окружающей среды, при стандартных задач с некоторыми	Продемонстрирован ы навыки по обеспечению безопасности человека и сохранение окружающей среды, при решении нестандартных задач без ошибок и

	ошибки	некоторыми недочетами	недочетами	недочетов
--	--------	--------------------------	------------	-----------

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 (практике), 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 (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимым знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), 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 (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Вопросы для проведения текущей аттестации 1-20 Тестовые вопросы по дисциплине 1-20 Контрольные вопросы к лабораторным работам №1-9
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Вопросы для проведения текущей аттестации 21-50 Тестовые вопросы по дисциплине 21-50 Контрольные вопросы к практическим работам №1-9
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Вопросы для проведения текущей аттестации 1-20 Тестовые вопросы по дисциплине 1-20
ОПК-2.1 Обладает представлениями о принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	Вопросы для проведения текущей аттестации 1-20 Тестовые вопросы по дисциплине 1-20
ОПК-2.2 Обеспечивает безопасность человека и сохранение окружающей среды	Вопросы для проведения текущей аттестации 21-50 Тестовые вопросы по дисциплине 21-50 Контрольные вопросы к лабораторным работам №1-9

Примерные (типовые) вопросы к текущей аттестации

1. Что понимают под БЖД?

1. Наука изучающая закономерности воздействия опасностей на человека.
2. Наука о сохранении здоровья и безопасности человека в среде обитания.
3. Наука изучающая вопросы обеспечения безопасности человека в процессе производства.
4. Наука изучающая систему обеспечения безопасности человека и влияние вредных факторов на организм человека.

2. Укажите какие дисциплины являются основополагающими БЖД?

1. Физика и химия.
2. Технические и биологические.
3. Технические, биологические, юридические.
4. Гигиена труда.

3. Что из себя представляет ССБТ?

- 1.Свод законов по охране труда.
- 2.Правила внутреннего трудового распорядка предприятия.
- 3.Система классификации норм, правил, стандартов в области охраны труда.
- 4.Правила по безопасности труда.

4. Что понимают под опасностью?

- 1.Воздействие природных явлений на сознание человека.
- 2.Явления, предметы, процессы оказывающие негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду.
- 3.Явления и предметы оказывающие влияние на жизнь человека.
- 4.Предметы и технологические процессы негативно воздействующие на человека.

5. Дайте классификацию опасностей по происхождению.

- 1.Техногенныеи социальные.
- 2.Природные и антропогенные.
- 3.Природные, антропогенные, техногенные, социальные, экологические и биологические.
- 4.Социальные и экономические.

6. Фактор производственной среды и трудового процесса, который может вызвать профессиональную болезнь, временное или стойкое снижение работоспособности, называется:

1. Нормальным.
2. Допустимым.
3. Вредным.
4. Опасным.

7. Фактор производственной среды и трудового процесса, который может быть причиной острого заболевания или внезапного ухудшения здоровья, смерти, называется:

1. Нормальным.
2. Допустимым.
- 3.Вредным.
- 4.Опасным.

8. К высоко опасным веществам относятся:

1. Свинец
2. Ртуть
3. Хлор
4. Метиловый спирт
5. Ацетон
6. Этиловый спирт

9. К умеренно опасным веществам относятся:

- 1.свинец
- 2 ртуть
- 3 хлор
- 4 метиловый спирт
- 5 ацетон
- 6.этиловый спирт

10. Аттестации по условиям труда на предприятиях технического сервиса подлежат рабочие места:

- 1.все без исключения;
- 2.не менее 50 % рабочих мест;
- 3.с опасными производственными факторами;
4. с вредными производственными факторами.

11. Ответственность за проведение аттестации рабочих мест по условиям труда несет:

1. руководитель предприятия;
2. главный инженер;
3. руководитель службы охраны труда на предприятии;
4. руководитель участка.

12. Сроки проведения аттестации рабочих мест устанавливаются организацией, исходя из изменений условий труда и характера труда, но не реже одного раза:

1. в год;
2. в три года;
3. в пять лет;
4. в десять лет.

13. При отнесении рабочего места при аттестации по условиям труда к четвертому классу (опасные условия труда), оно должно быть:

1. аттестовано с указанием сроков выполнения мероприятий по оздоровлению условий труда;
2. условно аттестовано, с разработкой плана мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда;
3. переоснащено или ликвидировано;
4. на рассмотрение администрации предприятия.

14. Работы по охране труда на предприятиях и в организациях всех форм собственности:

1. подлежат обязательной сертификации;
2. подлежат добровольной сертификацией;
3. не сертифицируются;
4. выдается сертификат предприятия.

15. Сертификация работ по охране труда на предприятиях и в организациях проводится один раз:

1. в год;
2. в три года;
3. в пять лет;
4. в десять лет.

16. При решении вопросов очередности проведения аттестации рабочих мест, или сертификации работ по охране труда, обычно принимают следующую очередность:

1. сначала проводят аттестацию рабочих мест;
2. сначала проводят сертификацию работ по охране труда;
3. аттестация и сертификация проводится одновременно;
4. вопрос очередности решает руководство организации.

17. При отнесении рабочего места по результатам аттестации по условиям труда к третьему классу (вредному), считается аттестованным:

1. может;
2. может, но только условно;
3. не может;
4. на рассмотрение работодателя.

18. Расследование несчастных случаев проводит комиссия в составе не менее:

1. двух человек;
2. трех человек;
3. пяти человек;
4. семи человек.

19. Руководитель, непосредственно отвечающий за безопасность труда на участке, где произошел несчастный случай, в состав комиссии по расследованию несчастного случая:

1. обязательно включается;
2. не включается;

3. вопрос решается работодателем или его представителем;
4. по желанию руководителя участка.

20. Расследование групповых несчастных случаев проводится комиссией, назначаемой правительством РФ, если число погибших составляет:

1. 5 и более человек;
2. 10 и более человек;
3. 15 и более человек;
4. 20 и более человек.

21. Во время производственной практики студент вуза получил травму. Расследование несчастного случая проводит комиссия:

1. предприятия, где студент проходил практику;
2. предприятия с участием полномочного представителя вуза;
3. вуза с участием полномочного представителя предприятия;
4. только комиссией вуза.

22. Крепление груза в кузове автомобиля с применением проволоки, металлических канатов:

1. предпочтительно;
2. запрещается;
3. осуществляется по решению водителя;
4. согласуется с ГИБДД.

23. Должность специалиста по охране труда предусматривается в штатном расписании сельхозпредприятия при численности работающих, превышающей:

1. 20 человек;
2. 50 человек;
3. 100 человек;
4. 150 человек.

24. Ответственным за организацию медицинского осмотра водителей транспортных средств на предприятии является:

1. заведующий гаражом;
2. главный инженер предприятия;
3. руководитель службы охраны труда предприятия;
4. руководитель предприятия.

25. Искусственное дыхание и наружный массаж сердца необходимо делать при:

1. попадании человека под действие электрического тока;
2. отсутствии пульса и дыхания;
3. потере сознания;
4. шоковом состоянии.

26. Расследование несчастного случая в составление акта формы Н-1 должно быть оформлено в течение:

1. 24 часов;
2. трех суток;
3. пяти суток;
4. десяти суток.

27. При нарушении требований охраны труда запрещать производство работ имеет право:

1. инженер по охране труда;
2. комиссия по трудовым спорам;
3. комиссия по охране труда профсоюзной организации;
4. комиссия по социальному страхованию.

28. Вводный инструктаж по технике безопасности в хозяйстве проводит:

1. руководитель предприятия;
2. главный инженер;

3. руководитель производственного участка;
4. инженер по охране труда.

29. Срок хранения акта формы Н-1 составляет:

1. один год;
2. десять лет;
3. 45 лет;
4. бессрочно.

30. Инструктаж на рабочем месте должен проводить:

- 1.руководитель предприятия;
- 2.главный специалист;
3. руководитель производственного участка;
4. инженер по охране труда.

31. Первичный инструктаж на рабочем месте с рабочими в ремонтной мастерской хозяйства проводит:

1. руководитель хозяйства;
2. главный инженер;
3. заведующий мастерской;
4. инженер по охране труда.

32. Проведение периодических медицинских осмотров с целью предупреждения травматизма и заболеваемости должен организовывать:

1. главный специалист;
2. инженер по охране труда;
3. старший общественный инспектор;
4. комиссия по охране труда.

33. По степени вредности и опасности условия труда подразделяются на классы:

1. оптимальные;
2. нормальные;
3. допустимые;
4. вредные;
5. опасные;
6. критические.

34. К чрезвычайно опасным веществам относятся:

1. свинец;
2. ртуть;
3. хлор;
4. метиловый спирт;
5. ацетон;
6. этиловый спирт.

35. К мало опасным веществам относятся:

1. свинец;
2. ртуть;
3. хлор;
4. метиловый спирт;
5. ацетон;
6. этиловый спирт

36. К вредным производственным факторам при работе на тракторе относятся:

1. шум;
2. вибрация;
3. загазованность и запыленность воздуха рабочей зоны;
4. повышенный уровень ультразвука;
5. повышенный уровень статического электричества.

37. Рабочее место считается аттестованным по условиям труда, если эти условия относятся:

1. к первому классу (оптимальные);
2. ко второму классу (допустимые);
3. к третьему классу (вредные);
4. к четвертому классу (опасные).

38. Перечислите источники финансирования мероприятий по охране труда:

1. Кредиты банка, отчисления из фонда предприятия;
2. Кредиты банка, амортизационные отчисления, отчисления из подоходного налога;
3. Банковские кредиты, инвестиционные отчисления;
4. Банковские кредиты, амортизационные отчисления, общехозяйственные и общепроизводственные расходы.

39. Пути оптимизации системы «ЧМС» в результате учета следующих показателей

1. Антропометрических, технологических и психоаналитических;
2. Антропометрических, психофизиологических и санитарно-гигиенических;
3. Аналитических, физико-механических и психоаналитических;
4. Антропометрических, психологических и технических.

40. Виды анализа производственного травматизма (методы):

1. Статистический, библиографический, возрастной, местный, экономический;
2. Статистический, монографический, групповой, топографический, экономический;
3. Статистический и отчетный по кварталам;
4. Статистический, групповой, квартальный и годовой.

41. Перечислите основные законодательные акты по охране труда

1. Стандарты ССБТ, ТК РФ, УК РФ. Конституция РФ;
2. Конституция РФ, Закон РФ «Об основах охраны труда в РФ», ТК РФ, УК РФ;
3. Конституция РФ, СНиП, СН, ОСП, ССБТ;
5. ФЗ «Об основах охраны труда в РФ», КЗоТ, ФЗ по вопросам охраны труда.

42. Виды ответственности должностных лиц и работников за нарушение требований охраны труда

1. Уголовная, должностная, региональная;
2. Уголовная, моральная, гражданская;
3. Уголовная, административная, дисциплинарная;
4. Уголовная, отстранение от занимаемой должности, в виде штрафа.

43. Кто осуществляет контроль и надзор за соблюдением законодательства РФ об охране труда?

1. Генеральный прокурор РФ, работодатель, ГИБДД;
2. Генеральный прокурор РФ, Федеральная инспекция труда, органы исполнительной власти, технические инспекции;
3. МСХ РФ, Генеральный прокурор, общественные инспектора;
4. МСХ РФ, работодатель и инженер по охране труда.

44. Кто осуществляет общественный контроль за охраной труда?

1. Комиссии предприятий;
2. Общественные инспектора;
3. Профессиональные союзы и иные уполномоченные работниками представительные органы;
4. Работодатель и представитель службы охраны труда

45. Средства защиты человека в производственных условиях классифицируются:

1. Средства индивидуальной защиты, специального назначения.
2. Средства индивидуальной средства коллективной защиты.
3. Средства персонального обеспечения безопасности и бомбоубежища.
4. Средства индивидуальной защиты, системы кондиционирования воздуха.

46. Порядок проведения и регистрации первичного инструктажа

1. Руководитель производственного участка, основой является инструкция по БТ, запись в журнале учета;
2. Главный инженер, показывает, как выполняется работа и допускает к работе;
3. Специалист службы охраны труда, знакомит с местом работы, запись в протоколе;
4. Руководитель производственного участка.

47. Порядок проведения и регистрация внепланового инструктажа

1. Главный инженер, производит по списочную проверку работников на участках, производит запись в карточках учета.
2. Руководитель производственного участка дает информацию об изменениях в технологическом процессе или информирует о происшедшем на производстве несчастном случае, делается запись в журнале регистрации инструктажей.
3. Общественный инспектор проверяет наличие и использование средств индивидуальной защиты работниками, производит запись в журнале учета.
4. Мастер участка раздает инструкции работникам производственного участка.

48. Порядок проведения и регистрация повторного инструктажа

1. Общественный инспектор ежемесячно дает информацию работникам по травматизму, расписываются работники в журнале.
2. Руководитель производственного участка один раз в год проводит общее собрание работников по вопросам безопасности труда, делается запись в журнале учета.
3. Руководитель производственного участка два раза в год проводит обучение работников по вопросам безопасности труда, делается запись в журнале учета под роспись всех работников.
4. Руководитель производственного участка ежеквартально проводит обучение работников по вопросам безопасности труда, делается запись в журнале учета под роспись всех работников.

49. Порядок проведения и регистрация целевого (текущего) инструктажа

1. Проводится с целью выявления отклонений от требований инструкций при работе на рабочих местах.
2. Проводится перед началом любой работы.
3. Проводится перед началом работ связанных с повышенной опасностью перед выдачей наряда-допуска к производству работ работодателем.
4. Проводится перед началом работ связанных с повышенной опасностью перед выдачей наряда-допуска к производству работ.

50. Оперативный (трехступенчатый) контроль по охране труда:

1. Постоянный контроль со стороны общественной организации.
2. Ежедневный, еженедельный и ежемесячный, соответствующими ответственными лицами
3. Ежедневный, еженедельный и ежеквартальный, соответствующими ответственными лицами.
4. Ежедневный, еженедельный и ежегодный, соответствующими ответственными лицами.

Примерные вопросы к экзамену в тестовой форме

1. Какова структура инструкции по безопасности труда?

1. Общие положения, во время работы, после работы, по пути домой;
2. Общие положения, до начала работы, во время работы, по пути домой;
3. Общие положения, до начала работы, во время работы, в аварийной ситуации;
4. Общие положения, по пути на работу, во время работы, в аварийной ситуации, по пути домой.

2. Принципы планирования работ по охране труда

1. Очередность, значимость, обязательность;
2. Перспективность, комплексность, предпочтительность;
3. Значимость, очередность, комплексность;
4. Перспективность, оперативность, обязательность.

3. Перечислите виды планов по охране труда

1. Перспективные, внеочередные, недельные;
2. Перспективные, текущие, оперативные;
3. Общие, сквозные, оперативные;
4. Общие, на месяц, годовые.

4. Содержание номенклатурных мероприятий по охране труда

1. Технические и организационные, санитарно-гигиенические и лечебно-профилактические;
2. Организационные, медико-профилактические;
3. Техничко-экономические, профилактические и организационные;
4. Техничко-организационные, лечебные и профилактические.

5. Дайте понятие производственной санитарии

1. Производственная санитария – это система организационных, гигиенических и санитарно-технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных факторов производства;
2. Производственная санитария – это система опасных факторов производства;
3. Производственная санитария – это комплекс мер и средств предотвращения воздействия вредного фактора производства;
4. Производственная санитария – это система опасных факторов производства.

6. Какие параметры микроклимата нормированы?

1. Температура и влажность воздуха;
2. Температура и освещенность;
3. Температура, относительная влажность, скорость движения воздуха;
4. Температура, атмосферное давление и освещенность.

7. Параметры, характеризующие микроклимат рабочей зоны

1. Температура, освещенность, скорость ветра;
2. Температура, относительная влажность воздуха, скорость воздушного потока;
3. Освещенность, влажность, загазованность рабочей зоны;
4. Температура, тепловая отдача радиаторов отопления, освещенность.

8. Дайте понятие рабочей зоны

1. Рабочая зона – пространство, где выполняются работы;
2. Рабочая зона – пространство высотой до двух метров от уровня пола или площадки на которой выполняется работа;
3. Рабочая зона – пространство, ограниченное габаритами помещения;
4. Рабочая зона – рабочее место в цехе.

9. Приборы, используемые для определения влажности воздуха

1. Кататермометр, вольтметр;
2. Психрометр, кататермометр;
3. Психрометр аспирационный;
4. Термометр ртутный (спиртовой).

10. Приборы, используемые для определения скорости воздуха

1. Амперметр;
2. Анемометр;
3. Кататермометр;
4. Термометр.

11. Приборы, применяемые для суточного и недельного контроля параметров микроклимата

1. Термоанализатор, шумомер, гигрограф;

2. Термограф, барограф, гигрограф;
3. Аспирационный психрометр, крыльчатый анемометр;
4. Барограф, актинометр, термометр.

12. Виды вентиляции производственных помещений

1. Приточная, вытяжная;
2. Общеобменная, приточная, механическая;
3. Приточная, вытяжная, приточно-вытяжная;
4. Приточная, местная, аварийная.

13. Виды освещения

1. Естественное, искусственное, совмещенное;
2. Местное, общее, локальное;
3. Естественное, общее;
4. Комбинированное, охранное, естественное.

14. Понятие о шуме:

1. Шум – совокупность разных звуков;
2. Шум – воздействие на человека звуковых волн;
3. Шум – воздействие колебательных волн различной природы на человека;
4. Шум – совокупность звуков различной силы и частоты, беспорядочно изменяющихся во времени.

15. Понятие о вибрации

1. Вибрация – это механическое колебания относительно оси отсчета;
2. Вибрация – это колебания твердых тел;
3. Вибрация – это колебания твердых элементов конструкции под воздействием нагрузки;
4. Вибрация – это механические колебания в упругих телах или телах, находящихся под воздействием переменных физических полей с относительно небольшой амплитудой.

16. Виды знаков безопасности

1. Предупредительные и запрещающие;
2. Предупредительные, запрещающие, предписывающие и запрещающие;
3. Предупредительные, опознавательные;
4. Предупредительные, указывающие, запрещающие.

17. Виды сигнализации, применяемые на производстве

1. Звуковая, световая, знаки безопасности, предупредительная окраска;
2. Звуковая, ограждения, таблички;
3. Звуковая, световая, инструктажи;
4. Звуковая, инструктажи, плакаты.

18. Действие электрического тока на организм человека

1. Термическое, нервнопаралитическое;
2. Термическое, биологическое, электролитическое;
3. Термическое, психофизиологическое, возбуждающее;
4. Термическое, парализующее, шокирующее.

19. Устройство защитного заземления

1. Преднамеренное соединение токоведущих частей электроустановки с землей;
2. Преднамеренное соединение нетоковедущих частей между собой;
3. Преднамеренное соединение нетоковедущих частей с землей;
4. Преднамеренное соединение корпусов электроустановок с фазой «0».

20. Устройство защитного заземления

1. Преднамеренное соединение ограждения с электроустановки с нулевым проводом;
2. Преднамеренное соединение нетоковедущих частей электроустановки с нулевым проводом;
3. Преднамеренное отключение электроустановки в нерабочее время;
4. Преднамеренное соединение установки через предохранитель «фаза» - «ноль».

21. Устройство защитного отключения

1. Периодическое отключение электроустановки от питающей сети;
2. Автоматическое отключение электроустановки от питающей сети посредством реле защиты при возникновении потенциала на корпусе электроустановки;
3. Автоматическое включение и выключение электроустановки при подаче рабочего напряжения;
4. Автоматический контроль за режимом работы электроустановки.

22. Устройство установки выравнивания электрических потенциалов

1. Ввод системы предохранителей в линию питающего напряжения;
2. Создание нулевых проводов в питающей сети;
3. Формирование под полом помещения (рабочим местом) сети заземляющего контура;
4. Обеспечение равномерной нагрузки на фазе питающей линии.

23. В каких помещениях нормируют микроклимат?

1. Во всех производственных помещениях;
2. В производственных и жилых помещениях;
3. В помещениях, в которых по экономическим причинам невозможно обеспечить оптимальные условия;
4. В административных помещениях.

24. Что понимают под кратностью воздухообмена?

1. Количество воздуха, которое необходимо подавать в помещение;
2. Количество воздуха, которое необходимо удалять из помещения;
3. Отношение количества воздуха, подаваемого в помещение в единицу времени к объему помещения;
4. Отношение объема помещения к количеству работающих в нем.

25. Что понимают под тяжестью труда?

1. Нагрузка на организм при труде, требующая работу мышц;
2. Количественная характеристика физического труда, требующего мышечных усилий и соответствующего энергообеспечения человека;
3. Нагрузка на организм при труде требующая интенсивную работу мозга;
4. Нагрузка на отдельные участки тела человека при работе.

26. Назовите уровни факторов труда

1. Социальные, природные, химические;
2. Физические, биологические, химические и социальные;
3. Оптимальные, допустимые, предельные;
4. Социальные, региональные, производственные.

27. Дайте классификацию опасностей по происхождению:

1. Природные, атмосферные, техногенные, электромагнитные;
2. Природные, антропогенные, техногенные, социальные, экологические, биологические;
3. Техногенные, космические, социальные;
4. Техногенные, производственные, непроизводственные, антропогенные.

28. Дайте классификацию опасностей по происхождению

1. Природные, атмосферные, техногенные, электромагнитные;
2. Природные, антропогенные, техногенные, социальные, экологические, биологические;
3. Техногенные, космические, социальные;
4. Техногенные, производственные, непроизводственные, антропогенные.

29. Дайте определение напряжению прикосновения

1. Напряжение прикосновения – это потенциал на корпусе электроустановки, который воздействует на человека в случае прикосновения;
2. Напряжение прикосновения – это напряжение между двумя точками цепи тока, которые одновременно касаются человека;

3. Напряжение прикосновения – это напряжение, возникающее при касании человека одновременно двух фаз питающей цепи;

4. Напряжение прикосновения – это напряжение, возникающее в результате возникновения статистического электричества.

30. Дайте определение напряжению шага

1. Напряжение между двумя точками земли с разными потенциалами, находящимися одна от другой на расстоянии шага;

2. Напряжение между двумя точками земли с одинаковыми потенциалами, находящимися одна от другой на расстоянии шага;

3. Напряжение между двумя точками земли, которых касается человек во время работы;

4. Напряжение между двумя точками земли, расположенными в зоне контура заземления.

31. В каком случае имеет место нормальное и тепловое самочувствие работающего?

1. Если тепловыделение человека намного выше, чем температура окружающей среды.

2. Если тепловыделение человека полностью воспринимается окружающей средой.

3. Если теплоотдача осуществляется за счет конвекции независимо от температуры окружающего воздуха.

4. Если температура окружающей среды равна 36°C.

32. Под приемлемым (допустимым) риском понимают:

1. Такой низкий уровень воздействия опасностей в конкретной ситуации, который практически не влияет на здоровье человека и окружающую среду.

2. Низкая степень воздействия опасностей на жизнь и здоровье человека.

3. Количественная характеристика опасностей, формируемых конкретной деятельностью человека, не оказывающих влияния на его здоровье.

4. Такой низкий уровень количественной оценки опасностей, формируемых конкретной деятельностью человека практически не влияющий на экономику предприятия, отрасли или государства.

33. Под безопасностью понимается:

1. Состояние деятельности человека, исключающее травматизм.

2. Состояние деятельности, исключающее воздействие опасности на человека

3. Состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключаются потенциальные опасности, влияющие на здоровье людей.

4. Состояние деятельности, исключающее производственный травматизм и профессиональную заболеваемость.

34. Принципы обеспечения безопасности в производственных условиях.

1. Ликвидация опасностей и контроль, гуманизация.

2. Классификация, нормирование, гуманизация деятельности.

3. Гуманизация деятельности, категорирование, ликвидация и снижение опасности, блокировка, нормирование, контроль и управление.

4. Категорирование и контроль, принцип слабого звена и нормирование.

35. Средства обеспечения безопасности:

1. Средства информации, управления, технические средства безопасности, средства защиты, средства регулирования микроклимата, дополнительные средства.

2. Средства управления и контроля.

3. Средства управления, информации, блокировки и ограждения, ограничители энергии, средства вентиляции и освещения.

4. Средства информации, управления, средства индивидуальной защиты, предохранительные устройства.

36. Для определения уровня шума на рабочих местах используется:

1. Виброграф, анализатор спектра шума;

2. Параметрический анализатор;
3. Термограф, актинометр;
4. Шумомер, комплексный виброшумомер.

37. Для определения вибрации на рабочем оборудовании используется:

1. Комплексный виброшумомер, виброметр;
2. Анеометр и вольтметр;
3. Виброанализатор, кататермометр;
4. Психрометр аспирационный, термограф.

38. Измерение загазованности рабочей зоны производят:

1. Актинометром;
2. Универсальным газоанализатором;
3. Влагометром;
4. Ариометром.

39. Измерение запыленности рабочей зоны осуществляется:

1. Аспиратором;
2. Анеометром;
3. Кататермометром;
4. Актинометром.

40. Понятие гомосферы:

1. Пространство, в котором существуют или периодически возникают опасности.
2. Пространство, в котором находятся технические средства
3. Пространство, в котором находится человек в процессе своей деятельности.
4. Пространство в котором находится человек в процессе труда и отдыха.

41. Понятие ноксосферы:

1. Зона формирования опасностей.
2. Зона определяющая пространство, где выполняется производственная работа.
3. Зона выявления опасностей.
4. Зона работы и отдыха человека.

42. Допускается ли совмещение гомосферы и ноксосферы с позиции безопасности?

1. Не допускается,
2. Допускается.
3. Допускается при условии выполнения требований безопасности.
4. Допускается условно.

43. Параметр, по которому нормируется естественное освещение:

1. Яркость света.
2. По коэффициенту естественной освещенности.
3. По освещенности определенной точки помещения.
4. По освещенности снаружи помещения.

44. С какой целью используется концепция приемлемого риска?

1. Для обеспечения производственной деятельности человека.
2. Для обоснования экономических затрат по улучшению условий труда.
3. В связи с невозможностью абсолютно безопасной деятельности.
4. В связи с невозможностью исключить производственный травматизм.

45. Что такое отказ?

1. Происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей.
2. Событие, заключающееся в нарушении работоспособности технической системы.
3. Нарушение работоспособности технической системы, вызванное неправильными действиями оператора.
4. Событие, происходящее кратковременно и обладающее высоким уровнем воздействия на людей.

46. Наиболее полно категории физической работы характеризуют:

1. Легкие.

2. Средней тяжести.
3. Умеренные.
4. Тяжелые.

47. Перечислите виды риска:

1. Коллективный, производственный.
2. Коллективный, обусловленный.
3. Коллективный, индивидуальный.
4. Коллективный, специальный.

48. Под относительной влажностью воздуха рабочей зоны понимают:

1. Влажность, препятствующую потоиспарению и способствующую перегреву организма.
2. Отношение количества влаги, содержащейся в производственном помещении, к его объему.
3. Отношение абсолютной влажности воздуха к максимально возможной при данной температуре и давлении, выраженную в процентах.
4. Отношение водяных паров, содержащихся в единице объема воздуха при данной температуре и давлении.

49. Сколько разрядов зрительной работы установлено гигиеническими нормами?

1. Три.
2. Пять.
3. Восемь
4. Десять.

50. Освещенность рабочей поверхности определяется:

1. Ваттметрами и амперметрами.
2. Спектрометрами.
3. Люксметрами.
4. Анеометрами.

Примерные (типовые) задачи к промежуточной аттестации

№ 1

Определить по методу удельной мощности количество ламп, которые должны быть установлены в помещении площадью 20 х 10 м для зернотока, если рекомендуется устанавливать электрические лампы накаливания мощностью 100 Вт. Тип светильника подобрать.

№ 2

Определить необходимую площадь светопроёмов при боковом освещении помещения площадью 20 м² для кабинета главного агронома, если световая характеристика равна 15, коэффициент, учитывающий отражающий свет равен 3, а коэффициент светопропускания равен 0,6.

№3

Определить световой поток и выбрать мощность электрической лампы накаливания для общего верхнего освещения учебной аудитории площадью 200 м², если в помещении установлено 10 электрических ламп, а коэффициент использования осветительных установок равен 0,5

№ 4

На участке по переработке овощей в хранилище площадью 50 м² оборудовано общее искусственное освещение, осуществляемое 6 светильниками с лампами накаливания мощностью 200 Вт каждая. Оценить фактическую освещенность в данном помещении, если коэффициент использования осветительной установки равен 0,55, напряжение 220 В. Сравнить с рекомендуемой освещенностью. Недостающие параметры определить по справочным данным.

№ 5

Определить площадь приточных и вытяжных отверстий для аэрации помещения с помощью ветрового напора, если скорость ветра равна 2 м/с, плотность наружного и внутреннего воздуха равна 1,2 кг/м³, коэффициент расхода 0,65, а требуемый воздухообмен 200 м³/ч. воздуха, которое необходимо ввести в помещение для поглощения избыточной теплоты в количестве 8500 кДж/час, если температура воздуха в помещении $T_{в}=2910\text{К}$, а температура приточного воздуха $T_{п}=2760\text{К}$. Недостающие параметры определить по справочным данным.

№ 7

Определить расход воздуха, который обеспечивает естественная вентиляция (аэрация) с помощью теплового напора, если расстояние между приточными и вытяжными окнами по вертикали составляет 3 м, температура воздуха внутри помещения 2930К, а наружного воздуха 2700К, площадь вытяжных окон 1,2 м², а коэффициент расхода $\mu=0,75$

№ 8

Определить количество воздуха, который необходимо удалить из вытяжного шкафа, имеющего размеры приёмного окна (0,8 х 0,8) м, при выполнении работ с аммиаком. Оценить кратность воздухообмена для этого случая, если объем вытяжного шкафа равен 6 м³. ПДК аммиака равна 10 мг/м³.

№ 9

Определить воздухообмен по углекислому газу в помещении деревенского клуба, если в нем находится 150 человек, принимая, что один человек, выдыхает 0,025 м³/ч углекислого газа, а ПДК его равна 20 мг/м³. Концентрацией вредных в приточном воздухе пренебречь.

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

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

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

Практические и лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Для получения соответствующей оценки на экзамене 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 экзамене.

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

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

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

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. 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);

2. 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);

3. 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);

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