



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

Составитель: Макарова Ольга Ивановна, к.с.-х.н., доцент

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Техносферная безопасность» 27 апреля 2020 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент  Гаязиев И.Н.

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра «Техносферная безопасность»



Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса 12 мая 2020 г. (протокол № 8)

Пред.метод. комиссии, к.т.н., доцент  Шайхутдинов Р.Р.

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

Яхин С.М.

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 10 от 14 мая 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА»  
(приложение к рабочей программе дисциплины)**

по направлению подготовки  
20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) подготовки  
«Безопасность технологических процессов и производств»

Уровень  
бакалавриата

Форма обучения  
очная/заочная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань – 2020

## 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 «Производственная санитария и гигиена труда»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОК-7</b> владением культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	<b>Первый этап.</b>	<p><b>Знать:</b> источники и причины возникновения производственных опасностей; воздействие вредных и опасных производственных факторов на организм человека; профессиональные заболевания; гигиеническую оценку условий труда; гигиеническое нормирование предельно-допустимых концентраций и предельно-допустимых уровней воздействия вредных производственных факторов</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать источники и причины возникновения производственных опасностей; распознавать и оценивать опасные и вредные факторы среды; определять зоны повышенного техногенного риска и выбирать системы защиты человека от отдельных видов технологического оборудования и производственных процессов, а также в экстремальных чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>Владеть:</b> методами обеспечения безопасности среды обитания и способами защиты в чрезвычайных ситуациях</p>
<b>ОПК-3</b> способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	<b>Первый этап.</b>	<p><b>Знать:</b> законодательные, подзаконные акты в области производственной санитарии и гигиены труда; виды надзора и контроля за соблюдением санитарного законодательства.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять контроль за соблюдением нормативных правовых актов санитарного законодательства, за проведением профилактических работ по созданию здоровых и безопасных условий труда на предприятии предупреждению производственного травматизма</p> <p><b>Владеть:</b> законодательными и</p>

		правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов
ПК-8 способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Второй этап	<p><b>Знать:</b> методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выявления, анализа и оценки профессионального риска при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>

**2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНКИ**

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
<p><b>ОК-7</b> - владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности</p> <p><b>Первый этап</b></p>	<p><b>Знать:</b> источники и причины возникновения производственных опасностей; воздействие вредных и опасных производственных факторов на организм человека; профессиональные заболевания; гигиеническую оценку условий труда; гигиеническое нормирование предельно-допустимых концентраций и предельно-допустимых уровней воздействия вредных производственных факторов</p>	<p>Отсутствуют представления об источниках и причинах возникновения производственных опасностей; воздействия вредных и опасных производственных факторов на организм человека; профессиональных заболеваний; гигиенической оценки условий труда; гигиенического нормирования предельно-допустимых концентраций и предельно-допустимых уровней воздействия вредных производственных факторов</p>	<p>Неполные представления об источниках и причинах возникновения производственных опасностей; воздействия вредных и опасных производственных факторов на организм человека; профессиональных заболеваний; гигиенической оценки условий труда; гигиенического нормирования предельно-допустимых концентраций и предельно-допустимых уровней воздействия вредных производственных факторов</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях об источниках и причинах возникновения производственных опасностей; воздействия вредных и опасных производственных факторов на организм человека; профессиональных заболеваний; гигиенической оценки условий труда; гигиенического нормирования предельно-допустимых концентраций и предельно-допустимых уровней воздействия вредных производственных факторов</p>	<p>Сформированные представления об источниках и причинах возникновения производственных опасностей; воздействия вредных и опасных производственных факторов на организм человека; профессиональных заболеваний; гигиенической оценки условий труда; гигиенического нормирования предельно-допустимых концентраций и предельно-допустимых уровней воздействия вредных производственных факторов</p>

				производственных факторов	
	<p><b>Уметь:</b> анализировать источники и причины возникновения производственных опасностей; распознавать и оценивать опасные и вредные факторы среды; определять зоны повышенного техногенного риска и выбирать системы защиты человека от отдельных видов технологического оборудования и производственных процессов, а также в экстремальных ситуациях</p>	<p>Не умеет анализировать источники и причины возникновения производственных опасностей; распознавать и оценивать опасные и вредные факторы среды; определять зоны повышенного техногенного риска и выбирать системы защиты человека от отдельных видов технологического оборудования и производственных процессов, а также в экстремальных ситуациях</p>	<p>В целом успешное, но систематическое умение анализировать источники и причины возникновения производственных опасностей; распознавать и оценивать опасные и вредные факторы среды; определять зоны повышенного техногенного риска и выбирать системы защиты человека от отдельных видов технологического оборудования и производственных процессов, а также в экстремальных ситуациях</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении анализировать источники и причины возникновения производственных опасностей; распознавать и оценивать опасные и вредные факторы среды; определять зоны повышенного техногенного риска и выбирать системы защиты человека от отдельных видов технологического оборудования и производственных процессов, а также в экстремальных ситуациях</p>	<p>Сформированное умение анализировать источники и причины возникновения производственных опасностей; распознавать и оценивать опасные и вредные факторы среды; определять зоны повышенного техногенного риска и выбирать системы защиты человека от отдельных видов технологического оборудования и производственных процессов, а также в экстремальных ситуациях</p>
	<p><b>Владеть:</b> методами обеспечения среды обитания и способами защиты в чрезвычайных</p>	<p>Не владеет методами обеспечения среды обитания и способами защиты в чрезвычайных</p>	<p>В целом успешное, но систематическое владение методами обеспечения среды</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методами обеспечения</p>	<p>Успешное владение методами обеспечения среды обитания и способами защиты в</p>

	чрезвычайных ситуациях	ситуациях	обитания и способами защиты в чрезвычайных ситуациях	безопасности среды обитания и способами защиты в чрезвычайных ситуациях	чрезвычайных ситуациях
<p><b>ОПК-3</b> способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности</p> <p><b>Первый этап.</b></p>	<p><b>Знать:</b> законодательные, подзаконные акты в области производственной санитарии и гигиены труда; виды надзора и контроля за соблюдением санитарного законодательства</p>	<p>Отсутствуют представления о законодательных, подзаконных актах в области производственной санитарии и гигиены труда; видах надзора и контроля за соблюдением санитарного законодательства</p>	<p>Неполные представления о законодательных, подзаконных актах в области производственной санитарии и гигиены труда; видах надзора и контроля за соблюдением санитарного законодательства</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о законодательных, подзаконных актах в области производственной санитарии и гигиены труда; видах надзора и контроля за соблюдением санитарного законодательства</p>	<p>Сформированные систематические представления о законодательных, подзаконных актах в области производственной санитарии и гигиены труда; видах надзора и контроля за соблюдением санитарного законодательства</p>
	<p><b>Уметь:</b> осуществлять контроль за соблюдением нормативных правовых актов санитарного законодательства, за проведением профилактических работ по созданию здоровых и безопасных условий труда на предприятии</p>	<p>Не умеет осуществлять контроль за соблюдением нормативных правовых актов санитарного законодательства, за проведением профилактических работ по созданию здоровых и безопасных условий труда на предприятии</p>	<p>В целом успешное, но систематическое умение осуществлять контроль за соблюдением нормативных правовых актов санитарного законодательства, за проведением профилактических работ по созданию здоровых и безопасных условий</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении осуществлять контроль за соблюдением нормативных правовых актов санитарного законодательства, за проведением профилактических работ по созданию здоровых и безопасных условий</p>	<p>Сформированные систематические представления о методах и порядке осуществления контроля за соблюдением нормативных правовых актов санитарного законодательства, за проведением профилактических работ по созданию здоровых и безопасных условий</p>

5

	предупреждению производственного травматизма	предупреждению производственного травматизма	труда на предприятии предупредению производственного травматизма	труда на предприятии предупредению производственного травматизма	труда на предприятии предупредению производственного травматизма
<p><b>ПК-8</b> - способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> <p><b>Второй этап.</b></p>	<p><b>Владеть:</b> законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов</p>	<p>Не владеет законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов</p>	<p>В целом успешно, но не систематическое владение законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов</p>	<p>В целом успешно, но содержащее отдельные пробелы во владении законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов</p>	<p>Успешное и систематическое владение законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов</p>
	<p><b>Знать:</b> методы и порядок оценки опасностей и рисков работников при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>Отсутствуют представления о методах и порядке оценки опасностей и рисков работников при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>Неполные представления о методах и порядке оценки опасностей и рисков работников при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах и порядке оценки опасностей и рисков работников при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>Сформированные систематические представления о методах и порядке оценки опасностей и рисков работников при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>
<p><b>Уметь:</b> применять методы</p>	<p>Не умеет применять методы</p>	<p>В целом успешно, но не</p>	<p>В целом успешно, но содержащее</p>	<p>Сформированное умение применять</p>	

6

идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	систематическое умение применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	отдельные пробелы в умении применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
<b>Владеть:</b> навыками выявления, анализа и оценки профессионального риска при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Не владеет навыками выявления, анализа и оценки профессионального риска при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	В целом успешное, но не систематическое владение навыками выявления, анализа и оценки профессионального риска при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками выявления, анализа и оценки профессионального риска при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Успешное и систематическое владение навыками выявления, анализа и оценки профессионального риска при выполнении работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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 экзамене, но в основном обладающему необходимыми 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, 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**

**Типовые вопросы для промежуточной аттестации**

- 1. Назовите основную задачу курса «Производственная санитария и гигиена труда»:**
  1. Дать студентам знания по защите работающих от опасных и вредных факторов производственной среды;
  2. Дать студентам теоретические знания и практические навыки защита работающих от вредных факторов производственной среды;
  3. Дать студентам теоретические и практические знания по защите работающих от опасных производственных факторов с целью сохранения здоровья и работоспособности в процессе труда;
- 2. Что понимают под производственной санитарией?**
  1. Система организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые;
  2. Система санитарно-гигиенических мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных производственных факторов;
  3. Система организационных и санитарно-гигиенических мероприятий, уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые;
- 3. Что понимают под вредным фактором?**
  1. Фактор производственной среды и трудового процесса, воздействие которого на работающего может вызвать профессиональное заболевание;
  2. Фактор производственной среды и трудового процесса, воздействие которого на работающего при определенных условиях может вызвать профессиональное заболевание, временное или стойкое снижение работоспособности и нарушение здоровья потомства;
  3. Фактор производственной среды и трудового процесса, воздействие которого на работающего может вызвать травму, профессиональное заболевание, временное или стойкое снижение работоспособности и нарушение здоровья потомства;
- 4. Могут ли вредные производственные факторы привести к травме?**
  1. Не могут;
  2. Могут, если их значения превышают допустимые;
  3. Могут в зависимости от количественной характеристики к длительности воздействия;
- 5. Что понимают под гигиеной труда?**
  1. Сохранение здоровья работающих;
  2. Область профилактической медицины, изучающая влияние факторов производственной среды на функциональное состояние организма человека и условия сохранения здоровья на производстве;
  3. Область медицины, изучающая влияние факторов производственной среды на состояние организма человека и его здоровья в процессе труда;
- 6. Дайте классификацию опасных и вредных производственных факторов по своей природе:**
  1. Химические, физические, физико-химические, биологические;
  2. Химические, физические, психофизиологические, биологические ;

3. Химические, физические, биологические ;
- 7. Дайте наиболее полно классификацию химических факторов по характеру воздействия на организм человека:**
  1. Общетоксические;
  2. Раздражающие;
  3. Сенсибилизирующие;
  4. Канцерогенные;
  5. Мутагенные;
  6. Отравляющие;
  7. Заражающие;
  8. Влияющие на репродуктивную функцию
- 8. Назовите наиболее полно биологические производственные факторы:**
  1. Патогенные микроорганизмы;
  2. Спирохеты;
  3. Растения;
  4. Животные;
  5. Продукты жизнедеятельности микроорганизмов;
  6. Насекомые;
  7. Вирусы
- 9. Назовите наиболее полно психофизиологические факторы по характеру действия:**
  1. Физические перегрузки;
  2. Нервно-психические перегрузки;
  3. Эмоциональные перегрузки;
  4. Коллективные договорные отношения;
  5. Индивидуальные склонности работающего;
  6. Умственные перенапряжения
- 10. Что представляет собой санитарное законодательство РФ?**
  1. Совокупность законов и нормативных актов, регулирующих отношения в области охраны здоровья людей от опасного влияния;
  2. Совокупность законов, регулирующих отношения в области охраны здоровья людей от неблагоприятного или опасного влияния факторов среды обитания;
  3. Совокупность законов и подзаконных актов в области охраны труда людей, работающих при неблагоприятных факторах среды обитания
- 11. Основополагающим законодательным актом, регулирующим трудовые отношения работающих и вопросы производственной санитарии и гигиены труда является:**
  1. Конституция РФ;
  2. Трудовой кодекс РФ;
  3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- 12. Продолжительность работы в ночное время сокращается на :**
  1. 1 час;
  2. 1 час 30 мин.;
  3. 2 часа
- 13. Сверхурочные работы не должны превышать:**
  1. 3 часов в день, но не более 200 часов в год;
  2. 4 часов в течение двух дней подряд, но не более 120 часов в год;
  3. 6 часов в течение 2-х дней подряд
- 14. В течение рабочего дня работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью:**
  1. не менее одного часа;
  2. не более 2-х часов и не менее 30 минут;

3. не более 1 часа
- 15. Продолжительность еженедельного непрерывного отдыха не может быть менее:**
1. 40 часов;
  2. 42 часов;
  3. 46 часов
- 16. Ежегодный основной оплачиваемый отпуск предоставляется работникам продолжительностью:**
1. 24 рабочих дня;
  2. 28 рабочих дней;
  3. 32 рабочих дня
- 17. Сверхурочная работа оплачивается:**
1. По результатам аттестации рабочих мест;
  2. В двойном размере;
  3. За первые два часа работы не менее, чем в полуторном размере, а за последующие часы не менее, чем в двойном размере
- 18. Работа в ночное время по сравнению с работой в нормальных условиях оплачивается:**
1. в обычном порядке;
  2. в повышенном размере;
  3. в полуторном размере
- 19. Под санитарно-эпидемиологическим благополучием населения понимается:**
1. Состояние здоровья населения, среды обитания, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности;
  2. Состояние здоровья населения, при котором отсутствует вредное и опасное воздействие факторов среды обитания на человека;
  3. Состояние здоровья населения и среды обитания, при котором обеспечиваются нормативные условия его жизнедеятельности
- 20. Что понимают под санитарными правилами?**
1. Законодательные и нормативно-правовые акты, устанавливающие требования, предотвращающие травматизм и профессиональные заболевания;
  2. Нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования, несоблюдение которых создаёт угрозу жизни и здоровью человека, а также угрозу возникновения заболевания;
  3. Нормативные правовые акты, устанавливающие санитарные требования, позволяющие исключить воздействие на человека вредных факторов среды обитания
- 21. Назовите наиболее полно основные задачи социального страхования:**
1. Страхование возмещение вреда пострадавшим ;
  2. Обеспечение социальной защиты застрахованных и экономической заинтересованности субъектов страхования в снижении профессионального риска;
  3. Обеспечение предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профзаболеваний;
  4. Обеспечение нормативных требований безопасности при выполнении должностных обязанностей;
  5. Обеспечение профилактических мер по предотвращению нарушений Правил безопасного выполнения работ
- 22. Назовите наиболее полно источники формирования фонда страхования:**
1. Обязательные страховые взносы страхователей;
  2. Добровольные взносы спонсоров;
  3. Штрафы за нарушения Правил ОТ

- 23. Сколько классов профессионального риска установлено Федеральным законом «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний»?**
1. 12;
  2. 22;
  3. 32
- 24. Назовите наиболее полно нормативные правовые акты в области производственной санитарии и гигиены труда:**
1. Государственные стандарты РФ;
  2. Санитарные правила;
  3. Гигиенические нормативы;
  4. Санитарные правила и нормы;
  5. Санитарные нормы;
  6. Строительные нормы и правила;
  7. Государственные стандарты ССБТ;
  8. Типовые инструкции и правила по БТ
- 25. Сколько подсистем системы стандартов безопасности труда?**
1. 5;
  2. 8;
  3. 10
- 26. На сколько лет утверждаются государственные нормативные требования в области производственной санитарии и гигиены труда?**
1. 3;
  2. 5;
  3. 8
- 27. Что понимают под профессиональным заболеванием?**
1. Заболевание, вызванное действием опасных и вредных производственных факторов;
  2. Заболевание, вызванное воздействием на работающего вредных производственных факторов;
  3. Заболевание, вызванное действием химических веществ на работника, не использующего СИЗ.
- 28. Что понимают под профессиональной заболеваемостью?**
1. Показатель числа больных в впервые установленными профессиональными заболеваниями и отравлениями, рассчитанный на 1000 работающих при воздействии вредных производственных факторов;
  2. Показатель числа больных с профессиональными заболеваниями, рассчитанный на 1000 работающих;
  3. Показатель числа больных с профзаболеваниями, рассчитанный на 2000 работающих.
- 29. На сколько групп делятся профзаболевания по этиологическому признаку?**
1. 7;
  2. 10;
  3. 13
- 30. Различают профессиональные заболевания (отравления):**
1. Острые и хронические;
  2. Острые и неизлечимые;
  3. Случайные
- 31. Какие профзаболевания подлежат расследованию?**
1. Острые;
  2. Хронические;
  3. Случайные

- 32. Является ли профзаболевание страховым случаем?**  
1. Не является;  
2. Является;  
3. По усмотрению комиссии по расследованию профзаболевания
- 33. Что понимают под острым заболеванием?**  
1. Заболевание, вызванное действием промышленного яда;  
2. Заболевание, возникшее в течение короткого промежутка времени, одного часа;  
3. Заболевание, возникшее в течение одной смены или рабочего дня вследствие действия вредного производственного фактора
- 34. Что понимают под хроническим заболеванием?**  
1. Заболевание, возникшее вследствие действия вредного производственного фактора в течение длительного времени;  
2. Заболевание, вызванное действием вредных веществ в течение недели работы;  
3. Заболевание, возникшее из-за нарушения требований безопасности при работе с вредными веществами
- 35. Имеет ли право работник на личное расследование?**  
1. Имеет;  
2. Не имеет;  
3. По усмотрению администрации предприятия
- 36. В течение какого времени врач медицинского учреждения должен направить извещение в центр госсанэпиднадзора при установлении предварительного диагноза – острое профзаболевание?**  
1. В течение рабочей смены;  
2. В течение суток;  
3. В течение 3-х суток.
- 37. В течение какого времени направляется извещение в центр госсанэпиднадзора при установлении предварительного диагноза – хроническое профзаболевание?**  
1. В течение суток;  
2. В течение 3-х суток;  
3. В течение 10 суток
- 38. Какое время отводится на составление санитарно-гигиенической характеристики условий труда при установлении предварительного диагноза-хроническое профзаболевание?**  
1. Три дня;  
2. Восемь дней;  
3. Две недели
- 39. Срок направления работника в центр профессиональной патологии при установлении предварительного диагноза -хроническое профзаболевание?**  
1. Две недели;  
2. Месяц;  
3. Три месяца
- 40. В течение какого срока работодатель образует комиссию по расследованию профзаболевания с даты получения извещения об установлении заключительного диагноза-профзаболевание:**  
1. Три дня;  
2. Пять дней;  
3. Десять дней
- 41. Кто является председателем комиссии по расследованию профзаболевания?**  
1. Работодатель;  
2. Работник учреждения здравоохранения;  
3. Главный врач центра госсанэпиднадзора

- 42. Срок составления акта о случае профзаболевания?**  
1. В течение суток после истечения срока расследования;  
2. В трёхдневный срок по истечении срока расследования;  
3. В пятидневный срок по истечении срока расследования
- 43. Кто утверждает акт о случае профзаболевания?**  
1. Работодатель;  
2. Главный врач центра госсанэпиднадзора;  
3. Председатель профкома
- 44. Срок хранения акта о случае профзаболевания?**  
1. 25 лет;  
2. 45 лет;  
3. 75 лет
- 45. Что понимают под вредным веществом?**  
1. Вещество, которое может вызвать производственную травму;  
2. Вещество, которое при контакте с организмом человека в случае нарушения требований безопасности может вызвать производственную травму, профзаболевание или другое отклонение в состоянии здоровья, обнаруживаемое современными методами;  
3. Вещество, которое в случае нарушения требований безопасности может вызвать производственную травму, профзаболевание или другое отклонение в состоянии здоровья, обнаруживаемое современными методами, как в настоящее время, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.
- 46. Назовите вещества,обладающие общетоксическим действием :**  
1. Бензол, толуол, хлор,ртуть ;  
2. Ртуть, бензол, тетраэтилсвинец, анилин;  
3. Бензол, аммиак, сероводород, ртуть, тетраэтилсвинец
- 47. Назовите вредные вещества, обладающие раздражающим действием: 1.**  
Сероводород, хлор, аммиак, оксиды азота, нефтепродукты;  
2. Сероводород, ароматические углеводороды, оксид углерода, нитробензол, анилин;  
3. Аммиак, ксилол, толуол, фосфорорганические соединения, метиловый спирт
- 48. Назовите вредные вещества , обладающие сенсibiliзирующим свойством:**  
1. Формальдегиды, нитросоединения, антибиотики;  
2. Формальдегиды, карбониды никеля и кобальта, аммиак, метиловый спирт;  
3. Формальдегиды, эритромицин, анилин, толуол
- 49. Назовите вещества, обладающие канцерогенными свойствами:**  
1. Табачный дым, анилин, аммиак;  
2. Табачный дым, оксид углерода, тетраэтилсвинец, бензин;  
3. Табачный дым, формальдегид, выхлопные газы дизелей
- 50. Назовите вредные вещества мутагенной группы**  
1. Формальдегид, ртуть, свинец, радиоактивные вещества;  
2. Формальдегид, толуол, аммиак, хлор;  
3. Формальдегид, наркотики, радиоактивные вещества
- 51. Назовите вредные вещества, влияющие на репродуктивную функцию организма:**  
1. Бензол, сероводород, аммиак, толуол, анилин;  
2. Бензол, фосфорорганические соединения, оксид углерода, тетраэтилсвинец;  
3. Бензол и его производные, соединения ртути, радиоактивные вещества
- 52. Что понимают под абсорбцией?**  
1. Поглощение организмом вещества из окружающей среды;  
2. Выведение из организма химического вещества;  
3. Поглощение вредного вещества жидкостью и растворами

**53. Что понимают под метаболизмом?**

1. Поглощение вредных веществ организмом из воздуха;
2. Биохимические изменения веществ в организме под действием ферментов;
3. Выведение химического вещества из организма

**54. Назовите наиболее полные пути обезвреживания вредных веществ:**

1. Окисление вредных веществ до более простых соединений;
2. Изменение химической структуры вредного вещества ;
3. Депонирование;
4. Выведение из организма с помощью антидотов;
5. Окисление вредных веществ до кислот

**55. Что понимают под токсичностью?**

1. Мера воздействия вредного вещества на организм;
2. Мера несовместимости вредного вещества с жизнью;
3. Мера несовместимости вредного вещества с пребыванием человека на рабочем месте без СИЗ.

**56. Что понимают под летучестью?**

1. Содержание паров вещества в воздухе при изменении параметров микроклимата;
2. Максимально возможное содержание паров вещества в единице объёма воздуха при данной температуре;
3. Зависимость концентрации паров вещества от температуры

**57. Сила наркотического воздействия веществ возрастает:**

1. С уменьшением числа атомов углерода в молекуле;
2. С увеличением числа атомов углерода в молекуле;
3. С увеличением разветвленности цепи вещества

**58. При введении в молекулу атомов галогенов:**

1. Токсичность снижается;
2. Токсичность не изменяется;
3. Токсичность возрастает

**59. Что понимают под аддитивностью вредных веществ?**

1. Зависимость эффекта вредного вещества от дозы;
2. Зависимость эффекта вредного вещества от количества действующих компонентов;
3. Антагонистическое действие вредных веществ

**60. Влияет ли характер труда на чувствительность организма к вредным веществам?**

1. Не влияет;
2. Процессы поступления вредных веществ в организм ускоряются;
3. Процессы поступления вредных веществ в организм замедляются

**61. На сколько классов делятся вредные вещества по степени воздействия на организм человека?**

1. Три;
2. Четыре;
3. Пять

**62. К чрезвычайно опасным веществам относятся:**

1. Ртуть, оксиды азота,  $Cl_2$ ;
2. Ртуть, тетраэтилсвинец, фосген;
3. Ртуть, свинец, метанол, бензин

**63. К высокоопасным относятся:**

1. Pb, Hg,  $Cl_2$ ;
2.  $H_2S$ , оксиды азота,  $Cl_2$ , Mg;
3. Pb, Cu, этанол, метанол, ацетон

**64. К умеренно опасным относятся:**

1. Бензол, метанол, озон;

2. Бензин, керосин, бензол;
3. Ацетон, метанол, нефть

**65. К малоопасным относятся:**

1. Бензин, керосин, этанол, метан;
2. Бензин, бензол,  $H_2S$ ;
3. Бензин, керосин, бенз(а)пирен, Cu

**66. Что представляет собой ПДК вредных веществ?**

1. Концентрация вещества, которая не оказывает влияния на организм человека;
2. Концентрация вещества, которая при ежедневной работе в течение 8 часов и в течение всего стажа работы не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами;
3. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в рабочей зоне

**67. Что понимают под концентрацией вредных веществ в воздухе рабочей зоны?**

1. Количество вещества, содержащегося в единице объёма воздуха;
2. Количество вещества, находящегося в воздухе рабочей зоны;
3. Количество вещества, содержащегося в помещении

**68. Что означает  $DL_{50}^*$  ?**

1. Средняя смертельная доза вещества при введении в желудок, вызывающая гибель животных;
2. Средняя смертельная доза вещества, вызывающая гибель 50% животных при однократном введении в желудок;
3. Средняя смертельная доза вещества, вызывающая гибель 50% животных;

**69. Что означает  $DL_{50}^K$  ?**

1. Доза вещества, вызывающая гибель 50% животных при однократном воздействии;
2. Доза вещества, вызывающая гибель 50% животных при нанесении на кожу;
3. Доза вещества, вызывающая гибель 50% животных при однократном нанесении на кожу

**70. Что означает  $GL_{50}$  ?**

1. Концентрация вещества, вызывающая гибель 50% животных;
2. Концентрация вещества, вызывающая гибель 50% животных при двух или четырёхчасовом ингаляционном воздействии;
3. Концентрация вещества, вызывающая гибель 50% животных при восьмичасовом ингаляционном воздействии

**71. Что представляет собой КВИО?**

1.  $KВИО = \frac{C_{20}^{max}}{DL_{50}}$  ; 2.  $KВИО = \frac{C_{20}^{max}}{CL_{50}}$  ; 3.  $KВИО = \frac{C_{20}}{GL_{50}}$

**72. Количество этапов гигиенического нормирования составляет:**

1. 2;
2. 3;
3. 5

**73. Что является исходной величиной установления ПДК?**

1. Порог острого действия вредного вещества;
2. Порог хронического действия вредного вещества;
3. Порог хронического действия вредного вещества с учётом коэффициента запаса

**74. Что понимают под рабочим местом?**

1. Часть пространства, где находится работающий в течение смены;
2. Место, на котором работающий находится более 50% времени;
3. Место, на котором работающий находится непрерывно не менее 1 часа

**75. Какой показатель введен в США вместо ПДК?**

1. Концентрация вредного вещества, не вызывающая изменения состояния здоровья у 25% работающих;

2. Предельно допустимый выброс;
  3. Пороговый предел, не вызывающий заболеваний у большинства работающих
- 76. Изменяется ли величина ПДК?**
1. Изменяется;
  2. Не изменяется;
  3. Решается руководством предприятия
- 77. Контроль за содержанием вредных веществ 1 класса проводится не реже 1 раза:**
1. В 5 дней;
  2. В 10 дней;
  3. В 15 дней
- 78. Контроль за содержанием вредных веществ 2-го класса проводится не реже одного раза в :**
1. 10 дней;
  2. 20 дней;
  3. 30 дней
- 79. Контроль за содержанием вредных веществ 3-4 классов проводится не реже одного раза в :**
1. 20 дней;
  2. Месяц;
  3. Квартал
- 80. Должны ли включаться токсикологические характеристики вредных веществ в технологические регламенты и продукты?**
1. Должны ;
  2. Не должны;
  3. По усмотрению работодателя
- 81. Работавшие при выполнении работ, связанных с возможностью отравлений должны проходить диспансеризацию:**
1. 1 раз в 6 месяцев;
  2. 1 раз в год;
  3. 1 раз в 3 года
- 82. Назовите методы содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны:**
1. Непрерывные и пассивные;
  2. Непрерывные и лабораторные;
  3. Непрерывные и периодические
- 83. Для непрерывного контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны используются:**
1. Газоанализаторы фотометрические;
  2. Газосигнализаторы;
  3. Газоанализаторы оптические и спектроскопические
- 84. При лабораторных исследованиях содержания вредных веществ в рабочей зоне используются:**
1. Газоанализаторы термохимические и газосигнализаторы;
  2. Газоанализаторы фотометрические и спектроскопические;
  3. Газосигнализаторы и ТИ
- 85. Укажите мероприятия по защите работающих от пылей:**
1. Технологические;
  2. Санитарно-технические;
  3. Гигиенические;
  4. Организационные
- 86. Что понимают под имиссией?**
1. Содержание твердых, жидких и газообразных загрязнений в приземном слое атмосферы, а также в водоёмах;

2. Содержание загрязнений в почве;
  3. Содержание твердых, жидких и газообразных загрязнений в атмосферном воздухе
- 87. Что понимают под инверсией?**
1. Нарушение концентрационной плотности воздуха;
  2. Нарушение нормального распределения температур в атмосфере;
  3. Нарушение нормального распределения давлений в атмосфере
- 88. Что понимают под эмиссией?**
1. Количество загрязнений, отнесённое к конкретной установке;
  2. Поступление в воздух загрязнений повышенной концентрации и температуры;
  3. Поступление в воздух твердых, жидких или газообразных загрязнений на момент выхода из источника
- 89. В чем заключается метод защиты временем?**
1. Предоставлением дополнительного отпуска;
  2. Введением сокращенной рабочей смены;
  3. Внедрением трёхступенчатого контроля
- 90. Назовите основные методы очистки воздушных потоков от пылей:**
1. Метод сублимирования и агломерации;
  2. Метод фильтрации и осаждения;
  3. Метод фильтрации и агломерации
- 91. Назовите основные типы аппаратов сухой очистки воздуха от пылей**
1. Осадительные центрифуги;
  2. Осадительные и фильтрующие;
  3. Фильтрующие центрифуги и осадительные камеры
- 92. Укажите основное условие при расчёте осадительных камер:**
1.  $\tau_{\text{проб}} < \tau_{\text{ос}}$ ;
  2.  $\tau_{\text{проб}} \geq \tau_{\text{ос}}$  ;
  3.  $\tau_{\text{проб}} = h/v_{\text{ос}}$
- 93. От каких параметров зависит поверхность осаждения в осадительной камере?**
1.  $d_{\text{ч}}, \rho_{\text{ч}}, g, v_{\text{с}}, h$ ;
  2.  $d_{\text{ч}}, \rho_{\text{ч}}, v_{\text{ч}}, v_{\text{внт}}$ ;
  3.  $d_{\text{ч}}, \rho_{\text{с}}, v_{\text{с}}, h$
- 94. Укажите механизмы образования пыли**
1. Разрушение и измельчение твёрдых материалов;
  2. Транспорт сыпучих материалов;
  3. Ремонтные работы с/х техники;
  4. Сублимационные процессы;
  5. Сгорание твёрдых веществ и углей
- 95. Укажите наиболее опасные влияния пыли на организм человека**
1. Поражение органов дыхания;
  2. Поражение органов зрения;
  3. Поражение желудочно-кишечного тракта;
  4. Развитие аллергии и патологических изменений
- 96. Что характеризует дисперсность пыли?**
1. Размер частиц;
  2. Устойчивость в воздушной среде и возможность проникновения в дыхательные пути;
  3. Фракционную способность поражения органов дыхания
- 97. Что понимают под концентрацией пыли в воздухе рабочей зоны?**
1. Количество пыли, находящейся в рабочей зоне производственного помещения;
  2. Количество пыли, содержащейся в единице объёма воздуха;
  3. Масса пыли, находящейся в воздухе рабочей зоны

**98. Укажите методы определения концентрации пыли в воздухе**

1. Фотоэлектрический;
2. Массовый;
3. Седиментационный;
4. Контактно- электрический;
5. Электростатический;
6. Диффузионный

**99. Укажите размерность концентрации пыли при седиментационном методе**

1. мг/м<sup>3</sup>;
2. г/м<sup>2</sup>;
3. г/м<sup>3</sup>;
4. мг/м<sup>2</sup>;

**100. Назовите основные параметры микроклимата**

1. Температура воздуха;
2. Абсолютная влажность воздуха;
3. Относительная влажность воздуха;
4. Скорость движения воздуха;
5. Температуры окружающих поверхностей;
6. Барометрическое давление

**101. Какой прибор предназначен для определения относительной влажности воздуха?**

1. Анемометр;
2. Психрометр;
3. Кататермометр

**102. Какой прибор предназначен для определения скорости движения воздуха в рабочей зоне помещения?**

1. Анемометр чашечный;
2. Анемометр крыльчатый;
3. Микроанометр;
4. Термоанометр;
5. Кататермометр

**103. Какой прибор позволяет измерять атмосферное давление?**

1. Манометр;
2. Барометр;
3. Пьезометр

**104. Какие параметры микроклимата нормированы?**

1. Температура воздуха;
2. Давление;
3. Относительная влажность;
4. Скорость движения воздуха;
5. Температура окружающих поверхностей;
6. Интенсивность теплового облучения

**105. Укажите допустимые перепады температуры воздуха по высоте рабочей зоны**

1. 2 °С;
2. 3 °С;
3. 5 °С

**106. Укажите допустимые перепады температуры воздуха по горизонтали для работ средней тяжести**

1. 3 °С;
2. 5 °С;
3. 8 °С

**107. Что понимают под терморегуляцией организма?**

1. Совокупность физиологических и химических процессов, направленных на поддержание температуры тела в пределах (36,6 ÷ 37,2) °С;
2. Совокупность физиологических и теплофизических процессов, направленных на поддержание температуры тела в пределах 36 °С;
3. Совокупность физиологических и гигиенических факторов, направленных в пределах 36, 5 °С

**108. Какое уравнение является уравнением теплового баланса?**

1.  $Q_{чел.} = Q_{конв} + Q_{тепл} + Q_{изл} + Q_{исп} + Q_{дых.}$ ;
2.  $Q_{чел.} = Q_{конв} + Q_{тепл} + Q_{изл} + Q_{исп}$ ;
3.  $Q_{чел.} = Q_{конв} + Q_{тепл} + Q_{исп} + Q_{изл}$ .

**109. Укажите уравнение Фурье?**

1.  $Q_K = \alpha_K \cdot F_{\Delta}(t_{пов} - t_C^0)$ ;
2.  $Q_T = \frac{\lambda_0}{\Delta_0} F_{\Delta}(t_{нов} - t_C^0)$  ; 3.  $Q_T = \lambda_T \cdot F_{\Delta}(t_{пов} - t_C^0)$

**110. Укажите уравнение, которое позволяет определить теплоту при испарении влаги, выводимой потовыми железами** 1.  $Q_n = \alpha \cdot G$ ;

2.  $Q_n = \alpha \cdot G$ ;
3.  $Q_n = \lambda \cdot G$

#### 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 степени самостоятельности при решении задач, грамотности в оформлении, правильности решения.

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 зачете 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:

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).