



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

Составитель: Яруллин Фанис Фаридович, к.т.н., доцент

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра техносферной безопасности

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры техносферной безопасности 22 апреля 2019 года (протокол № 11)

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

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

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

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

 Яхин С.М.

Протокол ученого совета ИМ и ТС № 8 от 25 апреля 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор –  
проректор по учебно-  
воспитательной работе, проф.  
Б.Г. Зиганшин  
 24 2019 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Токсикология»**

(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки  
20.03.01 «Техносферная безопасность»

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

Уровень  
бакалавриата

Форма обучения  
очная/заочная

Казань - 2019

## 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 «Токсикология»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ПК-5</b> способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	<b>Первый этап.</b>	<b>Знать:</b> основные методы защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ <b>Уметь:</b> разрабатывать и совершенствовать методы защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ <b>Владеть:</b> способами защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ

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

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
<b>ПК-5</b> способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	<b>Знать:</b> основные методы защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ	Отсутствуют представления об основных методах защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ	Неполные представления об основных методах защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных методах защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ	Сформированные систематические представления об основных методах защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ
	<b>Уметь:</b> разрабатывать и совершенствовать методы защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ	Не умеет разрабатывать и совершенствовать методы защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать и совершенствовать методы защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать и совершенствовать методы защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ	Сформированное умение разрабатывать и совершенствовать методы защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ
	<b>Владеть:</b> способами защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ	Не владеет способами защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ	В целом успешное, но не систематическое владение способами защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении способами защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ	Успешное и систематическое владение способами защиты человека и окружающей среды от воздействия токсичных веществ

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**

#### **Примерные ( типовые) вопросы к промежуточной аттестации**

##### **1. Укажите верное определение понятия «ксенобиотики»:**

- 1) это живой организм
- 2) синтезированное химическое вещество
- 3) полезное ископаемое
- 4) разлагающееся органическое вещество

##### **2. Чужеродные живому организму химические вещества, искусственно получаемые человеком синтетическим путем и отсутствующие в природной среде, называются:**

- 1) токсинами
- 2) вредные вещества
- 3) ксенобиотики
- 4) антибиотики

##### **3. Раздел токсикологии в рамках которого осуществляется оценка токсичности химических веществ называется:**

- 1) токсикокинетика;
- 2) токсикодинамика;
- 3) токсикометрия;
- 4) клиническая токсикология,

##### **4. Раздел токсикологии в рамках которого осуществляется изучение механизмов влияния вредного вещества на организм называется:**

- 1) токсикокинетика;
- 2) токсикодинамика;
- 3) токсикометрия;
- 4) клиническая токсикология,

##### **5. Раздел токсикологии в рамках которого осуществляется изучение механизмов проникновения вредного вещества на организм называется:**

- 1) токсикокинетика;
- 2) токсикодинамика;
- 3) токсикометрия;
- 4) гигиеническая токсикология,

**6.Токсикологический контроль на предприятиях пищевой промышленности**

**обеспечивает:**

- 1) бытовая токсикология
- 2) коммунальная токсикология;
- 3) сельскохозяйственная токсикология;
- 4) пищевая токсикология

**7. Среди ниже перечисленных укажите виды токсикологии относящиеся к специальному:**

- 1) бытовая токсикология
- 2) коммунальная токсикология;
- 3) сельскохозяйственная токсикология;
- 4) судебная токсикология;
- 5) ветеринарная токсикология;
- 6) военная токсикология.

**8.Установите соответствие между разделами профилактической**

**токсикологии и их содержанием:**

- 1) промышленная токсикология
- 2) пищевая токсикология
- 3) коммунальная токсикология
- 4) бытовая токсикология;
- 5) сельскохозяйственная токсикология
- а) изучает действие на организм промышленных ядов
- б) изучает отравления бытовыми ядами
- в) изучает действие токсичных веществ на человека в условиях населенных мест;
- г) изучает действие на человека пестицидов
- д) обеспечивает токсикологический контроль в пищевой промышленности

**9. Загрязнение, связанное с изменением волновых параметров среды(электромагнитное) относится к....**

- 1) биологической форме
- 2) физической форме
- 3) химической форме
- 4) механической форме

**10.Укажите, формой какого вида загрязнения является загрязнение связанное с массовым размножением микроорганизмов патогенных для человека :**

- 1) форма физического загрязнения
- 2) форма химического загрязнения
- 3) форма биологического загрязнения
- 4) форм механического загрязнения

**11. Загрязнение диоксинами является загрязнением :**

- 1) химическим
- 2) физическим
- 3) биологическим
- 4) механическим

**12. Выберите из перечисленных ниже определений, два относящихся к понятию бензапирен :**

- 1) это широко распространенный канцероген
- 2) химическое вещество загрязняющее атмосферу
- 3) это добавка к моторным топливам
- 4) химическое вещество загрязняющее водные объекты

**13.Характеристики какой формы физического загрязнения приведены ниже: «Характерно для индустриальных центров, больших городов, самостоятельно или в сочетании с другими факторами загрязнения способно приводить к аномалиям в развитии живых организмов, были причиной их переселения, источником могут быть установки искусственного освещения» :**

- 1) тепловое
- 2) световое
- 3) шумовое
- 4) радиоактивное

**14. О какой форме физического загрязнения идет речь, если его характеристики следующие: «Основной источник загрязнения – технические устройства, особенно характерно для городов, промышленных объектов, уровень загрязнения измеряется в децибелах» :**

- 1) тепловая
- 2) электромагнитная
- 3) шумовая
- 4) световая

**15. Признаки загрязнения перечислены ниже: «Это загрязнение окружающей среды связано с нарушением ее электромагнитных свойств, источником загрязнения может радиолокационная установка, относится к особо опасным**

**видам загрязнения» :**

- 1) химическое
- 2) физическое
- 3) механическое
- 4) биогенное

**16. Укажите верные утверждения**

- 1) антропогенные заболевания – это заболевания, вызванные только природными загрязнениями окружающей среды и представляющие опасность только для людей
- 2) эндемические заболевания – это группа заболеваний, связанная с избыточным или недостаточным содержанием каких-либо элементов в окружающей среде (медь, цинк, фтор и др)
- 3) состояние здоровья населения зависит на 20-40 % от состояния окружающей среды на 15-20 % от генетических факторов, на 25-50 % от образа жизни на 10 % - от деятельности служб здравоохранения
- 4) недостаток фтора в воде приводит к образованию кариеса зубов.

**17. Укажите верное содержание понятия «пестициды» :**

- 1) это один из видов минеральных удобрений, используемых в сельском хозяйстве
- 2) это собирательное название ядохимикатов, используемых в сельском хозяйстве
- 3) это синтезированные химические вещества, которые используются для производства синтетического каучука
- 4) это собирательное название химических веществ, образующихся при разложении органических остатков растений и живых организмов

**18. Среди перечисленных ниже свойств пестицидов определите одно, которые для них не характерно :**

- 1) высокая токсичность
- 2) способность к накоплению
- 3) устойчивость к воздействию факторов внешней среды
- 4) канцерогенность

**20. Укажите, качество какой среды оказывает первостепенное влияние на здоровье человека :**

- 1) загрязнение водных источников
- 2) загрязнение атмосферного воздуха

- 3) загрязнение продуктов питания
- 4) загрязнение почв

**21. Укажите два основных вида загрязняющих веществ, источником которых является сельскохозяйственное производство :**

- 1) пестициды
- 2) бензапирен
- 3) минеральные удобрения
- 4) продукты разложенные сельскохозяйственных отходов

**22. Укажите интервал, который соответствует значению эффективности (%) использования пестицидов (т.е. процентная часть общего достигает своей цели):**

- 1) 1-3 %
- 2) 5 – 10 %
- 3) 20 – 25 %
- 4) более 40 %

**23. Укажите верное значение понятия «репелленты» :**

- 1) это название минерального удобрения
- 2) это присадка к моторному топливу
- 3) это вещества, отпугивающие животных
- 4) это вещества, привлекающие животных своим запахом

**24. Состояние атмосферного воздуха связано с деятельностью практически всех отраслей хозяйства. Основным источником загрязнения атмосферы бензапиреном является :**

- 1) сельское хозяйство
- 2) энергетика
- 3) цветная металлургия
- 4) пищевая промышленность

**25. Укажите верные утверждения :**

- 1) пестициды обладают способностью накапливаться в организме человека, тканях животных и растений
- 2) наименее опасной группой минеральных удобрений является группа хлорорганических пестицидов
- 3) использование ДДТ таит особенно большую опасность для здоровья людей
- 4) пестициды оказывают сильное негативное влияние на животных и

растения, для человека они не опасны

**26. Среди перечисленных ниже веществ и факторов, выберите, обладающие мутагенным действием :**

- 1) ультрафиолетовые лучи
- 2) рентгеновские лучи
- 3) гамма лучи
- 4) асбест
- 5) ртуть
- 6) некоторые вирусы

**27. Болезнь Минамата, приводящая к глухоте, параличу и смерти людей вызывается:**

- 1) повышенным содержанием в пище кобальта
- 2) повышенным содержанием в пище ртути
- 3) нехваткой микроэлементов
- 4) избытком магния, натрия и меди в пище

**28. Область научного знания объединяющую в единый комплекс гигиену, токсикологию и экологию человека, называют:**

- 1) промышленной экологией
- 2) медицинской экологией
- 3) прикладной экологией
- 4) градостроительной экологией

**29. Область науки, изучающая законы взаимодействия живого организма и вредного вещества называется:**

- 1) токсикологией
- 2) экологией человека
- 3) медицинской экологией
- 4) прикладной экологией

**30. Среди ниже перечисленных факторов, укажите тот, который сильнее других влияет на здоровье населения :**

- 1) образ жизни
- 2) генетика человека
- 3) условия окружающей среды
- 4) здравоохранение

**31. Укажите неверные утверждения :**

- 1) онкологические заболевания в подавляющей мере (на 80 %) вызваны

неблагоприятными факторами окружающей среды

2) абсолютно здоровых людей в России сейчас много в связи с большими достижениями современной медицины

3) окружающая среда влияет на состояние здоровья подрастающего поколения: абсолютно здоровы не более 20 % школьников, 80 % в той или иной мере не здоровы

4) индивидуальное здоровье – это показатели здоровья конкретной демографической группы людей.

**32. Экологическая опасность химических веществ определяется.....**

- 1) токсическим действием на организмы
- 2) способностью вещества к миграции в природных средах
- 3) путями попадания веществ в организм человека
- 4) природой возникновения вещества

**33. Среди перечисленных ниже показателей выберите характеризующие здоровье :**

- 1) заболеваемость
- 2) инвалидность
- 3) общий коэффициент рождаемости
- 4) общий коэффициент смертности
- 5) постарение населения
- 6) физическое развитие

**34. Пестициды, применяемые для уничтожения клещей называются:**

- 1) фунгициды
- 2) гербициды
- 3) инсектициды
- 4) акарициды

**35. Пестициды, применяемые для уничтожения сорняков называются:**

- 1) фунгициды
- 2) гербициды
- 3) инсектициды
- 4) акарициды

**36. Пестициды, применяемые для уничтожения грибковых микроорганизмов называются:**

- 1) фунгициды
- 2) гербициды

- 3) инсектициды
- 4) акарициды

**37. Пестициды, применяемые для уничтожения насекомых называются:**

- 1) фунгициды
- 2) гербициды
- 3) инсектициды
- 4) акарициды

**38. В основу какой классификации токсичных веществ положена оценка токсической опасности, согласно экспериментальным данным по определению их средней смертельной концентрации, средней смертельной дозы и ПДК:**

- 1) гигиенической
- 2) практической
- 3) токсикологической
- 4) биологической

**39. По характеру токсического действия на организм разделяет химические вещества классификация.....**

- 1) гигиеническая
- 2) практическая
- 3) токсикологическая
- 4) биологическая

**40. По целям применения разделяет вещества классификация.....**

- 1) гигиеническая
- 2) практическая
- 3) токсикологическая
- 4) биологическая

**41. Сколько существует классов токсичности химических веществ:**

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 5

**42. Вставьте пропущенное слово:**

**Алкоголь и его суррогаты обладают..... действием на организм:**

- 1) общетоксическим
- 2) нервно-паралитическим

- 3) психотропным
- 4) слезоточивым и раздражающим

**43. Укажите верные утверждения:**

- 1) Наркотическое действие нарастает при введении в молекулу кратных ( ненасыщенных) связей;
- 2) Введение в молекулу гидроксильной группы приводит к усилению токсичности химических веществ;
- 3) Правило Ричардсона является справедливым для метанового, этиленового, ацетиленового рядов, кроме ароматического ряда;
- 4) При замыкании цепи углеродных атомов в кольцо токсичность углеводородов снижается;

**44. Ятрогенные отравления возникают:**

- 1) в бытовых условиях;
- 2) в производственных условиях;
- 3) в медицинских учреждениях при ошибках медперсонала;
- 4) в военных условиях;

**45. Перкутанные отравления связаны проникновением токсичных веществ через.....**

- 1) рот;
- 2) незащищенные кожные покровы;
- 3) легкие;
- 4) слуховой проход;

**46. Инъекционные отравления связаны проникновением токсичных веществ через.....**

- 1) рот;
- 2) незащищенные кожные покровы;
- 3) легкие;
- 4) слуховой проход;

**47. Пероральные отравления связаны проникновением токсичных веществ через.....**

- 1) рот;
- 2) незащищенные кожные покровы;
- 3) легкие;
- 4) слуховой проход;

**48. Интоксикации, связанные с нарушением функции выделительных**

**органов (почки, печень) называются:**

- 1) ятрогенные;
- 2) эндогенные;
- 3) экзогенные;
- 4) тератогенные;

**49. Вставьте пропущенное слово:**

**Отравления подразделяются на острые, хронические, подострые по .....**

- 1) клинической классификации;
- 2) по причине развития;
- 3) по степени тяжести;
- 4) по месту возникновения;

**50. Вставьте пропущенное слово:**

**Отравления подразделяются на производственные, бытовые, ятрогенные по:**

- 1) клинической классификации;
- 2) по причине развития;
- 3) по степени тяжести;
- 4) по месту возникновения;

**51. Вставьте пропущенное слово:**

**Отравления подразделяются на случайные, преднамеренные по .....**

- 1) клинической классификации;
- 2) по причине развития;
- 3) по степени тяжести;
- 4) по месту возникновения;

**52. Наименьшее количество (концентрация) вещества, уже способное**

**вызвать гибель отдельных животных называется.....**

- 1) минимальной смертельной дозой;
- 2) стопроцентной дозой;
- 3) среднесмертельной дозой;
- 4) максимально-разовой ПДК.

**53. Сколько существует разновидностей ПДК почв в зависимости от путей миграции химических веществ в определенную среду:**

- 1) 3;
- 2) 4;
- 3) 6;
- 4) 5.

**54. Каким образом определяется качество питьевой воды**

- 1) по вкусу
- 2) по запаху
- 3) по существующим отраслевым стандартам
- 4) по действующим государственным стандартам

**55. При нормировании качества окружающей среды норма качества должна устанавливаться**

- 1) по реакции самого чувствительного к изменениям среди вида организмов
- 2) по реакции человеческого организма на изменения качества окружающей среды
- 3) исходя из экономической целесообразности достижения нормативных показателей
- 4) основываясь на уровне фактического воздействия промышленных объектов на ОПС

**56. О каком виде норматива, используемого при оценке качества воздушной среды идет речь: «Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в воздухе населенных мест при вдыхании в течение 20 мин эта концентрация не должна вызывать рефлекторных реакций, в организме человека» :**

- 1) ПДК среднесуточная
- 2) ПДК в воздухе рабочей зоны
- 3) ПДК максимально разовая
- 4) временно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосфере

**57. Укажите сколько существует классов опасности токсических веществ :**

- 1) два класса
- 2) шесть классов
- 3) четыре класса
- 4) три класса

**58. Поступление в окружающую среду различных загрязнителей строго регламентируется законодательством, устанавливающим:**

- 1) ПДП, ПРК, ППП
- 2) ПДК, ПДС, ПДВ
- 3) ПРП, ПКС, ПКК
- 4) ПРИ, ПДУ, ПДС

**59. Для предупреждения резорбтивного влияния вещества на организм**

человека устанавливается:

- 1) ПДК м.р.
- 2) ПДК с.с.
- 3) ПДК р.з
- 4) ПДК пр.пл.

**60. Минимальная концентрация ( доза) вещества в объекте окружающей среды, при воздействии которой в организме возникают изменения , выходящие за пределы физиологических приспособительных реакций называется:**

- 1) порог вредного действия
- 2) порог избирательного действия
- 3) зона острого действия
- 4) зона хронического действия

**61. Минимальная концентрация ( доза), вызывающая изменения биологических функций отдельных органов и систем организма, выходящие за пределы физиологических приспособительных реакций называется:**

- 1) порог вредного действия
- 2) порог избирательного действия
- 3) зона острого действия
- 4) зона хронического действия

**62. Показатель опасности развития острого отравления, представляющей собой отношение насыщающей концентрации вещества к среднесмертельной концентрации называется:**

- 1) КИО
- 2) КВИО
- 3) ВКОИ
- 4) КВПО

**63. Для некоторых ( новых ) веществ, для которых ПДК еще не установлена используют :**

- 1) ОДУ
- 2) ОБУВ
- 3) ОВОС
- 4) ОДК

**64. Сколько существует лимитирующих показателя вредности ( ЛПВ) для воды:**

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 2

**65. Лимитирующий показатель вредности для воды, влияющий на скорость протекания процессов самоочищения:**

- 1) токсикологический
- 2) органолептический
- 3) общесанитарный
- 4) гигиенический

**66. Лимитирующий показатель вредности для воды, влияющий цвет, вкус, запах воды называется:**

- 5) токсикологический
- 6) органолептический
- 7) общесанитарный
- 8) гигиенический

**67. Первые ПДК для питьевой воды были утверждены:**

- 1) в 1966г
- 2) в 1957 г.
- 3) в 1939 г.
- 4) в 1947 г.

**68. Количество вредного вещества в окружающей среде, которое за определенный промежуток времени не влияет на здоровье человека и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства – это ... :**

- 1) ФПК
- 2) ПДУ
- 3) ПДК
- 4) ПДВ

**69. Укажите наиболее точное определение для понятия «экологический норматив» :**

- 1) это законы природы, которые используются в хозяйственной практике
- 2) это показатели, отражающие достигнутый на современном этапе уровень требований к ведению хозяйственной деятельности и качеству окружающей природной среды
- 3) это компонент окружающей среды прямо или косвенно воздействующий

на живые организмы

4) это совокупность всех факторов, в пределах которых возможно существование вида в природе

**70. ПДК для производственных помещений впервые были введены:**

- 1) в начале 30-х годов
- 2) в начале 20-х годов
- 3) в начале 40-х годов
- 4) в начале 60-х годов

**71. ПДК для воздуха населенных пунктов были впервые введены:**

- 1) в 1951 г
- 2) в 1939 г
- 3) в 1953 г
- 4) в 1974 г

**72. Использование водных ресурсов без изъятия воды из водных объектов, называют:**

- 1) водопользованием
- 2) водопотреблением
- 3) водоснабжением
- 4) водозадержанием

**73. Водопользование для предприятий пищевой промышленности называется:**

- 1) культурно-бытовое
- 2) коммунально-хозяйственное
- 3) хозяйственно-питьевое
- 4) культурно-питьевое

**74. Для воздуха на промплощадке ( территории предприятия) ПДК пр.пл не должно превышать:**

- 1) 0,5 ПДК с.с.
- 2) 0,25 ПДК с.с.
- 3) 0,3 ПДК с.с.
- 4) 0,2 ПДК с.с.

**75. Установите соответствие: ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны мг/ м3:**

- 1) 1-й класс опасности а) более 10
- 2) 3-й класс опасности б) менее 0,1

3) 2-й класс опасности в) от 0,1 до 1

4) 4-й класс опасности г) от 1 до 10

**76. ПДК вредных веществ соответствующих 3 классу опасности составляет:**

- 1) более 100 мг/ м3
- 2) от 1,0 до 10 мг/ м3
- 3) от 10 до 100 мг/ м3
- 4) от 0,1 до 10 мг/ м3

**Примерные ( типовые) вопросы к текущей аттестации по курсу «Токсикология»**

1. Цели и задачи науки токсикология.
2. Основные направления токсикологии и связь ее с другими дисциплинами.
3. Основная причина загрязнения окружающей среды.
4. Виды загрязнений. Химическое загрязнение природной среды.
5. Миграция загрязнений в природных средах.
6. Практическая классификация токсичных веществ.
7. Гигиеническая классификация токсичных веществ.
8. Токсикологическая классификация токсичных веществ.
9. Факторы, влияющие на токсичность химических веществ.
10. Физико-химические свойства веществ, влияющие на токсичность.
11. Влияние на токсичность биологических особенностей организма.
12. Классификация отравлений.
13. Здоровье и определяющие его факторы.
14. Экологически обусловленные заболевания и сложности их выявления.
15. Классификация токсичных веществ по времени и форме проявления эффекта.
16. Отдаленное действие ксенобиотиков.
17. Мутагенез.
18. Канцерогенез.
19. Токсические влияния на репродуктивную функцию.
20. Резорбция ксенобиотиков. Факторы, влияющие на резорбцию.
21. Резорбция при ингаляционных отравлениях.
22. Резорбция при пероральных отравлениях.

23. Резорбция через кожу.
24. Депонирование ксенобиотиков.
25. Метаболизм ксенобиотиков.
26. Гомеостаз. Механизмы поддержания внутренней среды организма.
27. Процесс адаптации и его механизмы.
29. Основные токсикологические характеристики.
30. Связь между параметрами токсичности и ПДК.
31. Классификация вредных веществ по степени опасности и токсичности.
32. Гигиенические нормативы качества окружающей среды.
33. Гигиеническая оценка новых химических соединений.
34. Безопасность пищевых продуктов.
35. «Загрязнители» пищевых продуктов.
36. Источники и последствия попадания в пищу тяжелых металлов, пестицидов, нитросоединений.
37. Токсическое действие алкоголя на организм человека.
38. Методы естественной детоксикации при острых отравлениях.
39. Методы искусственной детоксикации при острых отравлениях.
40. Методы антидотной терапии при острых отравлениях.

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

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль. Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, 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 зачета.

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).