

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ОСНОВЫ ТОКСИКОЛОГИИ

Направление подготовки/ специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		

Руководитель ООП Преподаватель		С.А. Солодский
		А.Г. Мальчик

2020 г.

1. Роль дисциплины «Основы токсикологии» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Основы токсикологии	2	ПК (У) -9	Готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.	ПК(У)-9.В5	Навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику.
				ПК(У)-9.У5	Применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.
				ПК(У)-9.35	Специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия негативных факторов на человека и природную среду; приборов и средств контроля состояния окружающей среды и выбросов производств.
		ПК(У)-10	Способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.	ПК(У)-10.В4	Методами оценки опасности вредных химических веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды с использованием справочной и нормативно-технической литературы.
				ПК(У)-10.У4	Анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы.
				ПК(У)-10.34	Специфики и механизмов токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов.

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Знать реакции основных функциональных систем организма на воздействие токсичных веществ; специфику и механизм токсического действия вредных веществ и комбинированного действия вредных факторов; параметры токсикометрии и ее основные закономерности; признаки хронических и острых отравлений различными химическими соединениями.	ПК(У)-9 ПК(У)-10	Раздел 1. Основные понятия, классификация, свойства и характеристика токсических веществ. Раздел 2. Токсикометрия. Раздел 3. Токсикокинетика.	<ul style="list-style-type: none"> • Тестирование • Коллоквиум • Практические работы • Реферат
РД-2	Знать основные гигиенические нормативы, связь между параметрами токсичности и ПДК, классификацию вредных веществ по степени опасности и токсичности.	ПК(У)-9 ПК(У)-10	Раздел 1. Основные понятия, классификация, свойства и характеристика токсических веществ. Раздел 2. Токсикометрия. Раздел 3. Токсикокинетика.	<ul style="list-style-type: none"> • Тестирование • Коллоквиум • Практические работы • Реферат
РД-3	Владеть методами защиты от действия вредных веществ; нормативно-технической документацией по вопросам токсикологической безопасности.	ПК(У)-9 ПК(У)-10	Раздел 1. Основные понятия, классификация, свойства и характеристика токсических веществ. Раздел 2. Токсикометрия. Раздел 3. Токсикокинетика.	<ul style="list-style-type: none"> • Тестирование • Коллоквиум • Практические работы • Реферат

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтингом-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий зачета

Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55 ÷ 100	«Зачтено»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Коллоквиум	<p>Примерные вопросы на коллоквиуме:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что изучает токсикометрия? 2. По каким показателям острой токсичности устанавливают опасность веществ? 3. Что понимают под термином пороговость и какие виды пороговых доз определяют? 4. Что характеризуют зоны острого, хронического и специфического действия? 5. Какова связь между параметрами токсичности и ПДК? 6. Какова классификация вредных веществ по степени опасности и токсичности? 7. Какие установлены виды гигиенических нормативов химических веществ в окружающей среде?
2.	Практические работы	<p>Примерные вопросы при защите практических работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите основные факторы, определяющие токсический эффект химических веществ. 2. Острые и хронические отравления. 3. Что определяет выбор средств индивидуальной защиты. 4. Основные меры защиты работающих от воздействия вредных веществ.
3.	Тестирование	Примерные тесты:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Факторы, влияющие на токсичность химического вещества: <ol style="list-style-type: none"> а) природа токсиканта б) свойства окружающей среды в) особенности организма г) все ответы правильные 2. Биологическая активность вещества в зависимости от увеличения размера молекулы и молекулярной массы, как правило: <ol style="list-style-type: none"> а) уменьшается б) увеличивается в) не изменяется 3. Токсичность изопропилового спирта по сравнению с пропиловым спиртом: <ol style="list-style-type: none"> а) больше б) меньше в) одинаковая 4. При замыкании цепи углеродных атомов в кольцо токсичность углеводов при ингаляционном воздействии: <ol style="list-style-type: none"> а) уменьшается б) увеличивается в) не изменяется 5. Наркотическое действие при введении в молекулу кратных (ненасыщенных) связей: <ol style="list-style-type: none"> а) нарастает б) ослабевает в) не влияет 6. Раздражающий эффект в ряду бензол – хлорбензол – дихлорбензол: <ol style="list-style-type: none"> а) ослабевает б) не изменяется в) нарастает 7. Наличие карбоксильной группы, обуславливающие увеличение полярности и гидрофильности, токсичность веществ:

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
		а) увеличивает б) уменьшает в) не оказывает влияние 8. Токсичность неорганических соединений зависит в первую очередь от: а) кислотно-основных свойств электролитов б) окислительно-восстановительных свойств катионов и анионов в) нет правильного ответа
4.	Реферат	Примерные темы рефератов: 1. Методы токсикологических исследований. 2. Воздействие алкоголя и его суррогатов на организм человека. 3. Воздействие никотина на организм человека. 4. Воздействие наркотиков на организм человека. 5. Канцерогены в пищевых цепях. 6. Пищевые отравления. 7. Ядовитые растения. 8. Ядовитые животные. 9. Воздействие гербицидов и пестицидов на живые организмы и окружающую среду. 10. Воздействие предметов бытовой химии на организм человека. 11. Токсическое действие лаков и красок. 12. Токсическое действие кислорода и озона на живые организмы. 13. История использования ядовитых веществ. 14. Биоритмы и токсический эффект. 15. История возникновения и развития токсикологии.

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
1.	Коллоквиум	Коллоквиум проводится на конференц-неделе. Студенту выдается бланк с 2 вопросами.			
Критерии оценивания:					
Критерий	0,5 балла	4 балла	0 баллов	Итого	
1. Выполнение заданий	Выполнение одного задания не в полном	Правильное выполнение двух	Не правильный ответ на задание	4 балла	

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания													
		объеме	заданий в полном объеме												
		<p>Максимальный балл за коллоквиум 4 балла. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля.</p>													
2.	Защита практической работы	<p>Формой текущего контроля является защита практических работ, что позволяет выявить степень сформированности профессионального мышления студентов и освоенности программного материала в процессе выполнения работ. К защите практической работы допускается студент после выполнения работы и оформления отчета согласно требованиям. Преподаватель может задавать по три вопроса, также может задавать уточняющие и дополнительные вопросы. Критерии оценивания защиты практической работы</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Критерий</th> <th>0,6 - 3 балла</th> <th>0,5 – 1 балла</th> <th>0 баллов</th> <th>Итого</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Защита практической работы</td> <td>Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета</td> <td>Правильный ответ на вопрос практической работе</td> <td>Не правильный ответ по вопросу практической работе</td> <td>6 баллов</td> </tr> </tbody> </table> <p>Максимальный балл за выполнение и защиту практической работы 6 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля.</p>				Критерий	0,6 - 3 балла	0,5 – 1 балла	0 баллов	Итого	1. Защита практической работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопрос практической работе	Не правильный ответ по вопросу практической работе	6 баллов
Критерий	0,6 - 3 балла	0,5 – 1 балла	0 баллов	Итого											
1. Защита практической работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопрос практической работе	Не правильный ответ по вопросу практической работе	6 баллов											
3.	Тестирование	<p>Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждой темы дисциплины. Тестирование проводится в письменной форме. Критерии оценивания тестирования:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Критерий</th> <th>0,3 – 0,5 балла</th> <th>0,3 – 0,1 балла</th> <th>0 баллов</th> <th>Итого</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Выполнение тестовых заданий</td> <td>Правильный ответ на вопрос тестового задания</td> <td>Частично правильный ответ на вопрос тестового задания</td> <td>Не правильный ответ по вопросу тестового задания</td> <td>5 баллов</td> </tr> </tbody> </table> <p>Максимальный балл за тестирование 5 баллов. Тест считается успешно выполненным при получении студентом 3 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля.</p>				Критерий	0,3 – 0,5 балла	0,3 – 0,1 балла	0 баллов	Итого	1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ по вопросу тестового задания	5 баллов
Критерий	0,3 – 0,5 балла	0,3 – 0,1 балла	0 баллов	Итого											
1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ по вопросу тестового задания	5 баллов											
4.	Реферат	<p>Для эффективного проведения самостоятельного поиска решения предлагаемых задач имеется возможность использовать обширный учебно-методический материал, Интернет-ресурсы, научную и справочную литературу. Одним из существенных условий написания реферата по выбранной теме является умение студентов оперировать</p>													

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания										
		<p>статистическими данными и проводить их анализ, а так же представлять аналитическую информацию в виде таблиц, схем, графиков. Работа должна иметь оригинальность не менее 75%.</p> <p>Критерии оценивания реферата:</p> <table border="1" data-bbox="719 304 1989 810"> <thead> <tr> <th data-bbox="719 304 1211 336">Оценка</th> <th data-bbox="1216 304 1989 336">Критерии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="719 339 1211 464">15-20 баллов</td> <td data-bbox="1216 339 1989 464"> 1) полное раскрытие темы; 2) работа оформлена в соответствии с требованиями 3) сделана презентация; 4) при защите студент ответил на все вопросы </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 467 1211 592">10-15 баллов</td> <td data-bbox="1216 467 1989 592"> 1) полное раскрытие темы; 2) работа оформлена в соответствии с требованиями 3) сделана презентация; 4) при защите студент затруднялся отвечать вопросы. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 595 1211 719">5 – 10 баллов</td> <td data-bbox="1216 595 1989 719"> 1) полное раскрытие темы; 2) работа оформлена,но имеет ошибки в оформлении; 3) сделана презентация; 4) при защите студент затруднялся отвечать вопросы. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 722 1211 810">0 баллов</td> <td data-bbox="1216 722 1989 810"> 1) нераскрытие темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) студент не готов защищать реферат. </td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="808 815 1995 869">Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля.</p>	Оценка	Критерии	15-20 баллов	1) полное раскрытие темы; 2) работа оформлена в соответствии с требованиями 3) сделана презентация; 4) при защите студент ответил на все вопросы	10-15 баллов	1) полное раскрытие темы; 2) работа оформлена в соответствии с требованиями 3) сделана презентация; 4) при защите студент затруднялся отвечать вопросы.	5 – 10 баллов	1) полное раскрытие темы; 2) работа оформлена,но имеет ошибки в оформлении; 3) сделана презентация; 4) при защите студент затруднялся отвечать вопросы.	0 баллов	1) нераскрытие темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) студент не готов защищать реферат.
Оценка	Критерии											
15-20 баллов	1) полное раскрытие темы; 2) работа оформлена в соответствии с требованиями 3) сделана презентация; 4) при защите студент ответил на все вопросы											
10-15 баллов	1) полное раскрытие темы; 2) работа оформлена в соответствии с требованиями 3) сделана презентация; 4) при защите студент затруднялся отвечать вопросы.											
5 – 10 баллов	1) полное раскрытие темы; 2) работа оформлена,но имеет ошибки в оформлении; 3) сделана презентация; 4) при защите студент затруднялся отвечать вопросы.											
0 баллов	1) нераскрытие темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) студент не готов защищать реферат.											