Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 27.08.2022 20:58:56
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный аграрный заочный университет»

Кафедра природообустройства и водопользования

Принято Ученым Советом
ФГБОУ ВО РГАЗУ
«26» января 2022 г. Протокол №9

«УТВЕРЖДЕНО»
Проректор по образовательной
деятельности _____ М.А. Реньш
«26» января 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Основы токсикологии

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы Техносферная безопасность

Квалификация Бакалавр

Форма обучения **очная**

Балашиха 2022г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Рабочая программа дисциплины разработана *доцентом* кафедры *Природообустройства и водопользования,к.с.-х..н., Заикина И.В*

(наименование кафедры, ученая степень, ФИО)

Рецензент: д.б.н., профессор кафедры Природообустройства и водопользования Тетдоев Владимир Владимирович

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций Планируемые результаты обучения
Профессиональная компетенция	
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	**Знать (З):** достижения современной науки и техники для задач связанных с защитой окружающей среды и человека
	Уметь (У): способен применять современные измерительные, вычислительные и информационные технологии при решении задач техносферной безопасности
	Владеть (В): современными измерительными, вычислительными и информационными технологиями при решении задач техносферной безопасности связанных с защитой окружающей среды и человека
ПК-1 Способен осуществлять контроль измерений, осуществлять контроль процессов обращения с отходами с разработкой локальных нормативных актов и других распорядительных документов организации. Создавать программные, информационные средства управления отходами, в том числе мероприятий для недопущения захоронения и уничтожения отходов и предупреждения экологических правонарушений.	**Знать (З):** локальные нормативные акты и другие распорядительные документы организации.
	Уметь (У): применять программные, информационные средства управления отходами, в том числе мероприятий для недопущения захоронения и уничтожения отходов и предупреждения экологических правонарушений.
	Владеть (В): современными программные, информационные средства управления отходами.

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «основы токсиологии» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования Б1.О.26

.

1. Целью освоения дисциплины «Основы токсикологии» является получение студентами знаний по основам воздействия вредных химических веществ на организм человека и живые объекты окружающей природной среды: изучение закономерностей действия химических веществ на человека и экологические системы, оценка величины риска таких воздействий, обеспечение экологической безопасности при работе с вредными химическими веществами

2. Задачами освоения дисциплины «Основы токсикологии» являются формирование у обучающихся: – знаний о выяснение механизмов биологической активности токсичных химических веществ; установление связи между токсичностью, опасностью и химическим строением, физико-химическими свойствами ядов; познание закономерностей взаимодействия токсичных химических веществ и живых организмов,

т.е. хемобиокинетике (токсикокинетики) и токсикодинамики ядов.

•3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	__4_ семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	108
часов	
Аудиторная (контактная) работа, часов	**32,25**
в т.ч. занятия лекционного типа	16
занятия семинарского типа	16
промежуточная аттестация	0,25
Самостоятельная работа обучающихся, часов	**75,75**
Контроль (самостоятельная/контактная)	**4**
Вид промежуточной аттестации	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Предмет и задачи токсической химии, ее связь с другими дисциплинами	**56**	**16**	**40**	Доклад Практическое задание. Тест	ПК-1 ОПК-1
1.1. Предмет токсикологии. Краткая история токсикологии. Предмет и задачи токсикологии. Классификация ядов и отравлений.	16	6	10		
1.2. Характеристика действия ядов. Общие положения, терминология. Факторы, определяющие действие ядов. Теория рецепторов токсичности.	26	6	20		

1.3. Токсикокинетика. Транспорт ядов через клеточные мембраны. Понятие о мембранотоксинах и болезнях мембран. Токсикокинетические особенности пероральных, перкутанных, ингаляционных отравлений. Распределение ядов в организме.	16	6	10		
Раздел2.Аналитическая токсикология	**51,75**	**16**	**41,75**	Реферат Практическое задание. Тест	ПК-1 ОПК-1
2.1.Отравление лекарственными препаратами. Отравления алкоголем и его суррогатами. Отравления фофорорганическими веществами. Отравление щелочами. Отравление окислителями	21	6	15		
2.2. Механизмы антидотного эффекта. Характеристика современных антидотов. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты). Биохимические антагонисты. Физиологические антагонисты. Модификаторы метаболизма.	21	6	15		
2.3. Теоретические основы экологической токсикологии. Предмет и задачи экологической токсикологии. Классификация экотоксикантов, влияние химического загрязнения на биоразнообразие и на	17,75	6	11,75		

человека.					
Итого за семестр	107,75	32	75,75		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25		Тест	
ИТОГО по дисциплине	108	32,25	75,75		

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Задача (практическое задание, лабораторная работа)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.	Комплект задач и заданий
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Доклад. Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов

4.2 Содержание дисциплины по разделам

Раздел 1. Предмет и задачи токсической химии, ее связь с другими дисциплинами

1. Целью освоения дисциплины «Основы токсикологии» является получение студентами знаний по основам воздействия вредных химических веществ на организм человека и живые объекты окружающей природной среды: изучение закономерностей действия химических веществ на человека и экологические системы, оценка величины риска таких воздействий, обеспечение экологической безопасности при работе с вредными химическими веществами

2. Задачами освоения дисциплины «Основы токсикологии» являются формирование у обучающихся: – знаний о выяснение механизмов биологической активности токсичных химических веществ; установление связи между токсичностью, опасностью и химическим строением, физико-химическими свойствами ядов; познание закономерностей взаимодействия токсичных химических веществ и живых организмов, т.е. хемобиокинетике (токсикокинетики) и токсикодинамики ядов.

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Предмет токсикологии. Краткая история токсикологии. Предмет и задачи токсикологии. Классификация ядов и отравлений.

1.2. Характеристика действия ядов. Общие положения, терминология. Факторы, определяющие действие ядов. Теория рецепторов токсичности.

1.3. Технические системы. Примеры. Составные элементы. Схематичное отображение. Проведение анализа системы по предупреждению и ликвидации ЧС (РСЧС).

1.4. Токсикокинетика. Транспорт ядов через клеточные мембраны. Понятие о

мембранотоксинах и болезнях мембран. Токсикокинетические особенности пероральных, перкутанных, ингаляционных отравлений. Распределение ядов в организме.

Раздел 2. Аналитическая токсикология

1. Целью освоения дисциплины «Основы токсикологии» является получение студентами знаний по основам воздействия вредных химических веществ на организм человека и живые объекты окружающей природной среды: изучение закономерностей действия химических веществ на человека и экологические системы, оценка величины риска таких воздействий, обеспечение экологической безопасности при работе с вредными химическими веществами

2. Задачами освоения дисциплины «Основы токсикологии» являются формирование у обучающихся: – знаний о выяснение механизмов биологической активности токсичных химических веществ; установление связи между токсичностью, опасностью и химическим строением, физико-химическими свойствами ядов; познание закономерностей взаимодействия токсичных химических веществ и живых организмов, т.е. хемобиокинетике (токсикокинетики) и токсикодинамики ядов.

Перечень учебных элементов раздела:

2.1. Отравление лекарственными препаратами. Отравления алкоголем и его суррогатами. Отравления фофорорганическими веществами. Отравление щелочами. Отравление окислителями

2.2. Механизмы антидотного эффекта. Характеристика современных антидотов. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты). Биохимические антагонисты. Физиологические антагонисты. Модификаторы метаболизма.

2.3. Теоретические основы экологической токсикологии. Предмет и задачи экологической токсикологии. Классификация экотоксикантов, влияние химического загрязнения на биоразнообразие и на человека.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств. Приложение к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
1.	Методические указания по изучению дисциплины

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)**:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная:		

1	Мифтахутдинов, А. В. Токсикологическая экология : учебник / А. В. Мифтахутдинов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4227-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206489	https://reader.lanbook.com/book/206489#1
2.	Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-3079-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169238	https://reader.lanbook.com/book/169238#1
Дополнительная		
1	" Инженерная биология : учебник / Ю. И. Сухоруких, Б. С. Маслов, Н. Г. Ковалев, К. Н. Кулик. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-1966-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167406	https://reader.lanbook.com/book/167406#1

*6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов **

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ
1	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]	http://nlr.ru/lawcenter_rnb
2	Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ [Электронный ресурс]	http://www.roskodeks.ru/
3	Всероссийская гражданская сеть	http://www.vestnikcivitas.ru/

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных

https://rosstat.gov.ru/ - Федеральная служба государственной статистики.

https://cyberleninka.ru/ - научная электронная библиотека открытого доступа (Open Access).

http://link.springer.com/ - полнотекстовая коллекция (база данных) электронных книг издательства Springer Nature.

http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

https://agris.fao.org/agris-search/index.do - Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.

http://window.edu.ru/ - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

Информационные справочные системы

1.Информационно-справочная система «Гарант». – URL: https://www.garant.ru/

2.Информационно-справочная система «Консультант Плюс». – URL: http://www.consultant.ru/

Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д),

OpenOffice, Люникс (бесплатное программное обеспечение широкого класса),

система дистанционного обучения Moodle (www.edu.rgazu.ru),

Вебинар (Adobe Connect v.8, Zomm, Google Meet, Skype, Мираполис), программное обеспечение электронного ресурса сайта, включая ЭБС AgriLib и видеоканал РГАЗУ(http://www.youtube.com/rgazu),

антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite.

6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения**

Предназначение помещения (аудитории)	**Наименование корпуса, № помещения (аудитории)**	**Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения***
Для занятий лекционного типа	Учебно-лабораторный корпус. Каб. 201.	Учебно-лабораторный корпус. Каб. 201. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная). Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования
Для занятий семинарского типа, групповых консультаций, промежуточной аттестации	Учебно-административный корпус. Каб. 422.	Учебно-административный корпус. Каб. 422. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), для проведения групповых консультаций и индивидуальной работы обучавшихся с педагогическими работниками, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. «Лаборатория инструментальных и химических методов анализа объектов окружающей среды» (Анализатор жидкости Флюарат 02-3М , Весы лабораторные ВЛТ-150 - 2 шт., Дистиллятор ДЭ-10, Дозиметр «Полимастер» - 2 шт., Дозиметр ДГР-01 Т1, ИГС-98 «Мак» ИГС-98 «Клевер» Измеритель влажности температуры точки росы воздуха АЧ8723, Иономер лабораторный - 4 шт., Концентратомер КН 2 м, Пробоотборник воды СП-2/капроновый шнур дл, 5м бут, 1л, Сушильный шкаф ШС-80-01/200СПУ, ТЕРМООКСИМЕТР ЭКОТЕСТ 2000-Т, Фотометр КФК-3 фотоэлектрический - 4 шт., Хроматограф, Часы-дозиметр, Шкаф сушильный СНОЛ 3,5.3,5.3,5/3,5-И1М, ШТАТИВ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШУ-98, Экотест 2000, Экотест 120-ХПК-АВТОМАТ, Экстратор ЭЛ-1 101.36, Баня водяная ЛАБ-ТБ-4, Кварцевая кювета КФК-3, оптический путь 10 мм - 3 шт., Муфельная печь ЭКПС-V-10, Шкаф вытяжной химический - 2 шт., Шкаф лабораторный комб-ный - 4 шт., Штатив лабораторный ШЛ-98, Халаты - 25 шт., Аптечка ФЭСТ - 2 шт., Аптечка универсальная первой помощи, Бутыль Вульфа 10л, Ионоселективный электрод Эком -рН, Ионоселективный электрод ЭКОМ Са Мд - 2 шт., Ионоселективный электрод ЭКОМ-F, Ионоселективный электрод ЭКОМ-РЬ с поверкой 2мг/м3, Ионоселективный электрод ЭКОМ№03, Колба мерная 2-1000ПМ - 3 шт., Комбинированый рН электрод Эком, Набо химической посуды Промывалка 250мл- 2 шт., Промывалка LD-PE 50мл/ВИТЛАБ - 2 шт., Стаканчик для взвешивания - 30 шт., Стандарт-титр рН метрии - 2 шт., Электрод сравнения ЭВЛ-1М3,1105.37 - 2 шт., рН-метр, Плитка Электрическая ЕТА 3109 МОЩ, 1500ВТ, Микроскоп

		«Биолам» - 10 шт., Огнетушитель - 2 шт., Анализатор жидкости Флюарат 02 - 3М, Весы лабораторные ВЛТ-150 - 2 шт.)
Для самостоятельной работы	Учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал	Учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал библиотеки: персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
		Учебно-лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Каб. 320. Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
		Учебно-административный корпус. Каб. 105. Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный аграрный заочный университет»

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
Основы токсикологии

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы Техносферная безопасность

Квалификация Бакалавриат

Форма обучения **очная**

Балашиха 2022г.

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Компетенций	Индикатор сформированности компетенций	Уровень освоения*	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	**Знать (З):** достижения современной науки и техники для задач связанных с защитой окружающей среды и человека **Уметь (У):** способен применять современные измерительные, вычислительные и информационные технологии при решении задач техносферной безопасности **Владеть (В):** современными измерительными, вычислительными и информационными технологиями при решении задач техносферной безопасности связанных с защитой окружающей среды и человека	**Пороговый (удовлетворительно)**	**знать:** достижения современной науки и техники для задач, связанных с защитой окружающей среды и человека **уметь:** способен применять современные измерительные, вычислительные и информационные технологии при решении задач техносферной безопасности **владеть:** современными измерительными, вычислительными и информационными технологиями при решении задач техносферной безопасности связанных с защитой окружающей среды и человека	тест
		Продвинутый (хорошо)	**Знает твердо:** достижения современной науки и техники для задач связанных с защитой окружающей среды и человека **Умеет уверенно:** применять современные измерительные, вычислительные и информационные технологии при решении задач техносферной безопасности **Владеет уверенно:** современными измерительными, вычислительными и информационными технологиями при решении задач техносферной безопасности связанных с защитой окружающей среды и человека	тест
		Высокий (отлично)	**Имеет сформировавшееся систематические знания: в** достижения современной науки и техники для задач связанных с защитой окружающей среды и человека	тест

			Имеет сформировавшееся систематическое умение: применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности. **Показал сформировавшееся систематическое владение:** современными измерительными, вычислительными и информационными технологиями при решении задач техносферной безопасности связанных с защитой окружающей среды и человека	
ПК-1 Способен осуществлять контроль измерений, осуществлять контроль процессов обращения с отходами с разработкой локальных нормативных актов и других распорядительных документов организации. Создавать программные, информационные средства управления отходами, в том числе мероприятий для недопущения	**Знать (З):** локальные нормативные акты и другие распорядительные документы организации. **Уметь (У):** применять программные, информационные средства управления отходами, в том числе мероприятий для недопущения захоронения и уничтожения отходов и предупреждения экологических правонарушений. **Владеть (В):** современными программные, информационные средства управления отходами.	**Пороговый (удовлетворительно)**	**знать:** локальные нормативные акты и другие распорядительные документы организации. **уметь:** применять программные, информационные средства управления отходами, в том числе мероприятий для недопущения захоронения и уничтожения отходов и предупреждения экологических правонарушений **владеть:** современными программные, информационные средства управления отходами.	тест
		Продвинутый (хорошо)	**Знает твердо:** локальные нормативные акты и другие распорядительные документы организации **Умеет уверенно:** применять программные, информационные средства управления отходами, в том числе мероприятий для недопущения захоронения и уничтожения отходов и предупреждения экологических правонарушений **Владеет уверенно:** современными	тест

захоронения и уничтожения отходов и предупреждения экологических правонарушений.			программные, информационные средства управления отходами.	
		Высокий (отлично)	**Имеет сформировавшееся систематические знания:** локальных нормативные актов и другие распорядительные документы организации **Имеет сформировавшееся систематическое умение:** применять программные, информационные средства управления отходами, в том числе мероприятий для недопущения захоронения и уничтожения отходов и предупреждения экологических правонарушений **Показал сформировавшееся систематическое владение:** современными программные, информационные средства управления отходами.	, тест

зачтено выставляется при уровне освоения компетенции не ниже порогового

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение практического задания	не выполнена или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен, курсовая работа)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более
	не показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал, не овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал для иллюстраций теоретических положений, недостаточно овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, недостаточно аргументировал выводы и предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, аргументировал предложения, соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ по дисциплине

Раздел 1. Доклад, сообщение

Студенту предлагаются темы докладов и сообщений, тесты и темы рефератов. Номер варианта контрольной работы определяется преподавателем. Тематика контрольных работ сформирована по принципу сочетания тем дисциплины. Написанию контрольной работы должно предшествовать изучение лекционного материала, решение заданий на практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Для успешного выполнения контрольной работы необходимо ознакомиться с литературой, список которой дан в разделе 6 рабочей программы «Перечень основной и дополнительной литературы».

Темы докладов, сообщений

1. Предмет и задачи токсикологии.
2. Характеристика основных направлений токсикологии.
3. Характеристика основных параметров токсикометрии.
4. Классификация ядов. 5. Основные принципы классификации отравлений.
6. Стадии острых отравлений.
7. Факторы, определяющие развитие острых отравлений.
8. Механизмы воздействия ядов на организм и их типы.
9. Теория рецепторов токсичности.
10. Характеристика связи яда с рецептором.
11. Транспорт ядов через клеточные мембраны.
12. Понятие о мембранотоксинах и болезнях мембран.
13. Токсикокинетические особенности пероральных отравлений.
14. Токсикокинетические особенности ингаляционных отравлений.
15. Токсикокинетические особенности перкутанных отравлений.
16. Связь токсичности вещества с его молекулярной массой, размерами и структурой молекул.
17. Зависимость токсичности от входящих в состав вещества химических группировок и атомов.
18. Распространение отравлений лекарственными препаратами.
19. Отравления препаратами психотропного действия (барбитураты).
20. Хронические отравления лекарственными препаратами.
21. Острое алкогольное отравление.
22. Отравления суррогатами алкоголя.
23. Распространение острых отравлений ФОВ.
24. Отравление фосфорорганическими веществами (общие токсикологические сведения).
25. Хроническое отравление ФОВ.
26. Распространение отравлений веществами прижигающего действия.
27. Отравления уксусной кислотой.
28. Отравления неорганическими кислотами.
29. Отравления щелочами.
30. Отравления окислителями.

31. Распространение отравлений соединениями тяжелых металлов.
32. Отравления соединениями тяжелых металлов (общие токсикологические сведения).
33. Особенности хронических отравлений соединениями тяжелых металлов.
34. Распространение отравлений ядовитыми газами.
35. Острые отравления монооксидом углерода.
36. Отравления сероводородом.
37. Отравления сероуглеродом.
38 Отравления животными ядами.
39. Отравления растительными ядами.
40. Яды в воздухе. 41. Яды в воде и пище.
42. Основные типы органических экотоксикантов, их источники.
43. Основные типы неорганических экотоксикантов, их источники
44. Токсиканты и их специфические биогеохимические особенности.
45. Факторы окружающей среды, влияющие на токсичность химических веществ.
46. Молекулярно-биологические эффекты влияния токсикантов на живые системы.
47. Радиоактивное загрязнение
48.Характеристика современных антидотов.
49. Механизмы антидотного действия.

Раздел 2 Темы для выполнения практических заданий:

Практическая 1. Предмет токсикологии. Краткая история токсикологии. Предмет и задачи токсикологии. Классификация ядов и отравлений.

Практическая 2.

Характеристика действия ядов. Общие положения, терминология. Факторы, определяющиедействие ядов. Теория рецепторов токсичности.

Практическая 3.

Токсикокинетика. Транспорт ядов через клеточные мембраны. Понятие о мембранотоксинах и болезнях мембран. Токсикокинетические особенности пероральных, перкутанных, ингаляционных отравлений. Распределение ядов в организме.

Практическая 4

Связь строения и состава химических веществ с их токсическим действием. Связь токсичности веществ с его молекулярной массой, размерами и структурой молекул. Зависимость токсичности от входящих в состав вещества химических группировок и атомов. Стереохимическая специфичность биологически активных веществ.

Практическая 5.

Отравление лекарственными препаратами.

Отравления алкоголем и его суррогатами. Отравления фофорорганическими веществами. Отравление щелочами. Отравление окислителями.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации (экзамен) по дисциплине

Зачет проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 40 минут.

Примерные задания итогового теста

1. Токсичность - это:
1. способность химических веществ вызывать механическим путем повреждение или гибель биосистем;
2. высокая чувствительность организма к действию отравляющего вещества;
3. вероятность неблагоприятного воздействия химического вещества на организм.
2. Формирование и развитие реакций биосистемы на действие токсиканта, приводящих к ее повреждению или гибели, - это:
1. токсический процесс;
2. механизм действия токсиканта;
3. токсический эффект.
3. Стойкие изменения реактивности организма на воздействие патогенных факторов окружающей среды, в том числе и химических, имеют название:
1. транзиторная токсическая реакция;
2. аллобиоз;
3. заболевания;
4. функциональные реакции.
4. Раздел токсикологии, который изучает систему принципов и методов количественной оценки токсичности, называется:
1. токсикодинамика;
2. токсикокинетика;
3. токсикометрия.
5. В основе методов определения токсичности лежит нахождение зависимости:
1. время - доза;
2. доза - эффект.
6. Центральная точка кривой «доза - эффект» отражает:
1. значение максимальной дозы;
2. величину среднеэффективной дозы;
3. величину пороговой дозы.
7. Количество вещества, попавшее во внутренние среды организма и вызвавшее токсический эффект, называется:
1. токсической концентрацией (C);
2. токсодозой (W);
3. токсической дозой (D).
8. Количество вещества, находящееся в единице объема (массы) объекта окружающей среды, при контакте с которым развивается токсический эффект, называется:
1. токсической концентрацией (C);
2. токсодозой (W);
3. токсической дозой (D).
9. Количество вещества, вызывающее нарушение дееспособности (транзиторные токсические реакции), - это:
1. пороговая доза;
2. смертельная доза;

3. непереносимая (выводящая из строя) доза;
4. максимальная несмертельнаятоксодоза.
10. Характер наклона кривой «доза - эффект» свидетельствует о:
величине токсической дозы;
1. разбросе доз, вызывающих изучаемый эффект;
2. характере распределения вещества в организме