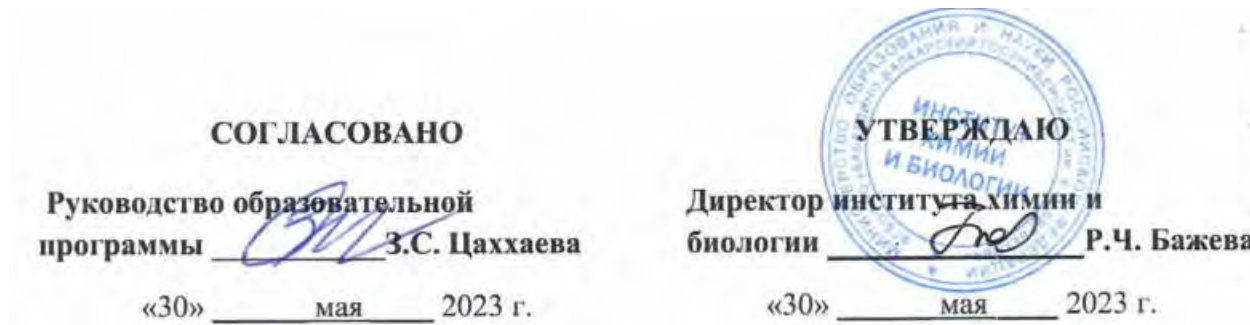


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)

ИНСТИТУТ ХИМИИ И БИОЛОГИИ

Кафедра биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических основ живых систем



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.О.28 Фармацевтическая экология»

год начала подготовки: 2023

Специалитет по специальности

33.05.01 Фармация

Направленность (профиль) программы специалитета

«Организация и управление фармации»

Квалификация (степень) выпускника

Провизор

Форма обучения

Очная

Нальчик, 2023

Рабочая программа дисциплины «Фармацевтическая экология» / сост. Р. К. Сабановой –
Нальчик: КБГУ, 2023- 45 с.

Рабочая программа дисциплины предназначена для обучающихся *очной* формы обучения по программе специалитета по специальности 33.05.01 Фармация в 7 семестре 4 курса.

Программа дисциплины составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 N 219 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 33.05.01 Фармация" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.04.2018 N 50789).





Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
3. Требования к результатам освоения дисциплины
4. Содержание и структура дисциплины
5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 7.1. *Основная литература*
 - 7.2. *Дополнительная литература*
 - 7.3. *Периодические издания (газета, вестник, бюллетень, журнал)*
 - 7.4. *Интернет-ресурсы*
 - 7.5. *Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы*
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины
9. Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины
10. Приложения

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины фармацевтическая экология состоит в формировании компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам по вопросам общей экологии и специальной фармацевтической экологии и формирование у них естественнонаучного мировоззрения и логики экологического мышления, необходимых для последующей практической деятельности провизора.

Задачами дисциплины являются:

-  приобретение знаний в области общих закономерностей развития биосферы и роли человека как экологического фактора на разных этапах антропогенеза;
-  изучения теоретических законов основ экологии и охраны природы с целью осознания неблагоприятной экологической обстановки;
-  формирование практических знаний, навыков и умений провизора по определению и оценке загрязнений окружающей среды
-  формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО






Дисциплина Б1.О.28 «Фармацевтическая экология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части ОПОП ВО – программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ



Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств.

Знать:

-  Основные понятия и законы общей экологии;
-  экологические факторы, их влияние на окружающую среду;
-  экозащитную безопасность, экозащитную технику в фармацевтическом производстве;
-  техногенные загрязнения природной среды;
-  загрязнения, связанные с производством лекарственных и химических веществ

Уметь:

-  применять индивидуальный, глобальный и прикладной подход к исследуемой проблеме;
-  пользоваться специальной литературой и нормативно-технической документацией.

Владеть:

- 🌈 Навыками оценки экологического состояния атмосферного воздуха, сточных вод, почвы химико- фармацевтических предприятий;
- 🌈 навыками разработки мероприятий по профилактике загрязненности атмосферного воздуха, сточных вод и почвы на фармацевтических предприятиях

приобрести опыт деятельности:

- разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития;
- разрабатывать меры по снижению экологических рисков.
- оценки воздействий на окружающую среду, выявление и диагностика проблем охраны природы и систем взаимодействия общества и природы;
- решения эколого-географических задач, связанных с устойчивым развитием под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников.

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица1 Содержание разделов дисциплины «Фармацевтическая экология», перечень оценочных средств и контролируемых компетенций.

№ n/n	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1.	Экология как наука. Ее основные положения и понятия. Современные проблемы экологии и ее место в системе подготовки провизора.	Предмет и содержание экологии. История становления и развития экологии. Связь экологии с другими науками. Значение экологических мероприятий в деятельности провизора. Современные проблемы экологии. Основы законодательства РФ по вопросам экологии и рационального природопользования. Значение экологического образования и воспитания.	ОПК-3	ДЗ, Р, К, Т, РК дискуссии; презентации
2.	Среда обитания. Экологические факторы, классификация. Экосистемы. Понятие о биосфере. Вернадского.	Экологические факторы, классификация. Структура экосистем, два основных компонента экосистемы – биотический и абиотический. Разнообразие видов как основной фактор устойчивости экосистем. Биосфера. Составляющие биосферы. Границы биосферы. Ноосфера.	ОПК-3	ДЗ, Р, К, Т, РК дискуссии; презентации

	Понятие о ноосфере. Причины экологического кризиса на современном этапе	Трофические цепи. Законы Коммонера. Причины экологического кризиса. Классификация экологических ситуаций.		
3.	Экологические факторы и здоровье населения	Причины денатурации природной среды. Антропогенные факторы, влияние на здоровье населения. Экозависимые состояния и заболевания. Токсические факторы малой интенсивности, понятие, влияние на здоровье. Ближайшие и отдаленные эффекты неблагоприятного воздействия экологических факторов, профилактика.	ОПК-3	ДЗ, Р, К, Т, РК дискуссии; презентации
4.	Человек и окружающая среда. Основы экологического права. Экологический мониторинг. Экологическое право.	Экологические последствия гонки вооружений. Малые войны современности. Проблемы урбанизации, причины роста, необходимость его ограничения. Экологические условия. Разрушение естественных экосистем и агроэкосистемы. Модифицированные продукты питания. Особенности структуры и развития промышленности различных стран. Экологические права и обязанности граждан РФ. Экологическое образование и воспитание. Основы природоохранного законодательства. Государственный экологический контроль. «Зеленое движение» и природоохранные организации. Принципы охраны окружающей природной среды.	ОПК-3	ДЗ, Р, К, Т, РК дискуссии; презентации
5.	Экологические проблемы питания и здоровья.	1. Загрязнения продуктов питания. Пищевые добавки, металлы, канцерогенные вещества, остаточные количества пестицидов, попадающие в продукты питания. 2. Классификация пищевых добавок. Система стандартизации и контроля качества пищевых добавок.	ОПК-3	ДЗ, Р, К, Т, РК дискуссии; презентации

		Сопоставление требований фармакопей и компендиума по анализу качества лекарственных веществ и пищевых добавок. Е-номера. 3. Пути оздоровления населения, проживающих в неблагоприятных условиях окружающей среды. Использование БАД к пище в профилактике экологически обусловленных заболеваний.		
--	--	---	--	--

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), *домашнего задания (ДЗ)* написание *реферата (Р)*, эссе (Э), *коллоквиум (К)*, *рубежный контроль (РК)*, *тестирование (Т)* и т.д.

Структура дисциплины «Фармацевтическая экология»

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

ВИД РАБОТЫ	Трудоемкость, часов	
	7 семестр	Всего
Общая трудоемкость дисциплины (в часах)	108	108
Контактная работа в часах:	36	36
Лекционные занятия (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Семинарские занятия (СЗ)	Не предусмотрены	-
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	-
Самостоятельная работа (в часах)	63	63
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	Не предусмотрено	-
Реферат (Р)	Не предусмотрен	-
Эссе (Э)	Не предусмотрено	-
Контрольная работа (К)	Не предусмотрено	-
Самостоятельное изучение разделов	63	63
Курсовая работа (КР)	-	-
Курсовой проект (КП)	-	-
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации (контроль)	9	9
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Таблица 3. Лекционные занятия

№ п/п	Тема
1	Введение. Экология как наука и история её развития. Связь экологии с другими науками.
2	Современные проблемы экологии. Основы законодательства РФ по вопросам экологии и рационального природопользования.
3	Экологические факторы, классификация. Структура экосистем, два основных компонента экосистемы – биотический и абиотический.
4	Биосфера. Составляющие биосферы. Ноосфера. Трофические цепи. Законы Коммонера.
5	Причины экологического кризиса. Классификация экологических ситуаций.
6	Причины денатурации природной среды. Антропогенные факторы, влияние на здоровье населения.
7	Экология и здоровья человека
8	Токсические факторы малой интенсивности, понятие, влияние на здоровье. Ближайшие и отдаленные эффекты неблагоприятного воздействия экологических факторов, профилактика. Пищевые и биологически активные добавки.

Таблица 4. Практические занятия

№ п/п	Тема
1	Введение. Экология как наука и история её развития. Связь экологии с другими науками.
2	Современные проблемы экологии. Основы законодательства РФ по вопросам экологии и рационального природопользования.
3	Значение экологического образования и воспитания.
4	Экологические факторы, классификация. Структура экосистем, два основных компонента экосистемы – биотический и абиотический.
5	Разнообразие видов как основной фактор устойчивости экосистем.
6	Биосфера. Составляющие биосферы. Границы биосферы. Ноосфера. Трофические цепи. Законы Коммонера
7	Токсические факторы малой интенсивности, понятие, влияние на здоровье.

	Ближайшие и отдаленные эффекты неблагоприятного воздействия экологических факторов, профилактика. Пищевые добавки и их значение в питании человека.
8	Причины экологического кризиса. Классификация экологических ситуаций.

Таблица 5. Лабораторные работы по дисциплине – не предусмотрены

Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Экологические последствия гонки вооружений. Малые войны современности. Проблемы урбанизации, причины роста, необходимость его ограничения.
2	Разрушение естественных экосистем и агроэкосистемы. Особенности структуры и развития промышленности различных стран. Экологические права и обязанности граждан РФ.
3	Экологическое образование и воспитание. Основы природоохранного законодательства. Государственный экологический контроль. «Зеленое движение» и природоохранные организации. Принципы охраны окружающей природной среды.
4	Загрязнения продуктов питания. Пищевые добавки, металлы, канцерогенные вещества, остаточные количества пестицидов, попадающие в продукты питания.
5	Классификация пищевых добавок. Система стандартизации и контроля качества пищевых добавок. Сопоставление требований фармакопеи и компендиума по анализу качества лекарственных веществ и пищевых добавок. Е-номера.
6	Пути оздоровления населения, проживающих в неблагоприятных условиях окружающей среды. Использование БАД к пище в профилактике экологически обусловленных заболеваний.

5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по

отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются **текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация.**

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля.

В соответствии с положением о балльно - рейтинговой системе оценка успеваемости студентов осуществляется в ходе текущего, рубежного и промежуточного контроля.

Текущий контроль - это непрерывное «отслеживание» уровня усвоения знаний и формирование умений и навыков в течение семестра и учебного года в ходе аудиторных занятий.

Материалы для подготовки к различным формам семинаров (презентации лекций, ссылки на полезные интернет-ресурсы).

5.1.1. Устный опрос (УО) дисциплины «Фармацевтическая экология» (контролируемая компетенция ОПК-3)

Тема1. Экология как наука и история её развития.

1. Экология как наука, предмет, задачи, принципы и методы экологии.
2. Краткая история и содержание на разных этапах развития.
3. Роль экологии в современных условиях.
4. Взаимосвязь экологии с другими науками

Тема 2. Законодательная база экологии.

1. Экологическая сертификация.
2. Законы РФ в области обеспечения экологической безопасности
3. Международные организации и программы.

Тема 3. Среда обитания. Экологические факторы.

1. Классификация факторов.
2. Эдафические факторы среды. Водная среда обитания.
3. Взаимоотношения организма и среды

Тема 4. Популяция. Динамическая характеристика популяции.

1. Понятие популяции в экологии.
2. Основные статистические характеристики популяций.
3. Темпы роста популяции. Кривые выживания.
4. Гомеостаз популяции. Генетические процессы в популяциях.
5. Генофонд. Равновесие Харди-Вайнберга.

Тема 5. «Отбор проб и определение показателей сточных вод фармацевтических предприятий. Методы анализа сточных вод».

1. Современное состояние гидросферы и водопользования.
2. Сточные воды. Классификация сточных вод.
3. Загрязняющие вещества в сточных водах.
4. Нормирование загрязнителей.
5. Защита водоемов от загрязнения.
6. Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты.
7. Отбор проб и пробоподготовка сточных вод.
8. Органолептические и физические методы анализа сточных вод химико-фармацевтических предприятий.
9. Органолептические показатели.

Тема 6. Биосфера. Переход биосферы в ноосферу.

1. Понятие о биосфере Структура и функции биосферы.
2. Границы жизни в биосфере.
3. Учение Вернадского о биосфере. Основные этапы эволюции биосферы.
4. Характеристика химического состава атмосферы, гидросферы и литосферы как геосферы и части биосферы. Характеристика биомассы поверхности суши, почвы и Мирового океана.
5. Переход биосферы в ноосферу. Концепция ноосферы.

Тема 7-8. Экологические принципы охраны природы.

- | | | |
|----|--|------------|
| 1. | природных ресурсах. | Забота о |
| 2. | кислородного баланса Земли. Влияние атмосферного загрязнения на окружающую среду и население. Рациональное использование полезных ископаемых. Основные требования к охране недр. | Нарушение |
| 3. | растительности. Качество питьевой воды. | Охрана |
| 4. | ное воздействие на гидросферу. Охрана вод. Защита почв от засоления, заболачивания и прямого уничтожения. | Антропоген |
| 5. | кая безопасность. | Экологичес |
| 6. | кий мониторинг. Планирование и прогнозирование взаимодействия общества и окружающей среды. Моделирование. Влияние техники на окружающую среду. | Экологичес |

Тема 9. «Пищевые и биологически активные добавки».

1. Пищевые добавки. Общие сведения о пищевых добавках.
2. Классификация пищевых добавок.
3. Основные группы пищевых добавок и их токсиколого-гигиеническая оценка.
4. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид и органолептические свойства продуктов.

5. Пищевые добавки, предотвращающие микробную и окислительную порчу продукта. Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства продуктов питания. Установление безопасности пищевых добавок и регулирование их применения.
6. Биологически активные добавки (БАД). Общие сведения о БАД. Роль БАД в оптимизации питания. Цели использования БАД в питании человека.

Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний студентов по дисциплине «Основы экологии и охраны природы». Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения. При оценке ответа студента следует руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- полноту и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Критерии оценивания знаний студента на семинаре

<i>Сумма баллов</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерий</i>
<i>3 балла</i>	<i>отлично</i>	Студент показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.
<i>2 балла</i>	<i>хорошо</i>	Студент твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в процессе подачи материала; использует основные источники.
<i>1 балл</i>	<i>удовлетворительно</i>	Студент имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности при подаче изучаемого материала, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры.
<i>0 баллов</i>	<i>неудовлетворительно</i>	Студент допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.

5.1.2. Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающегося (контролируемая компетенция ОПК-3)

Раздел I.

1. Дайте определение следующим понятиям: экология, факторы среды, популяция, экологическая ниша, биосфера, ноосфера.
2. Перечислите основные этапы развития экологии.
3. Расскажите вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие аут- и синэкологии. Связь экологии с другими науками.

Раздел II.

1. Дайте определение следующим понятиям: окружающая среда, природные ресурсы, экологическая паспортизация, качество окружающей среды.
2. Дайте классификацию природных ресурсов.
3. Расскажите основные принципы охраны окружающей природной среды и рационального природопользования.
4. Расскажите об экологической паспортизации предприятий как инструмент оценки и регулирования качества окружающей среды и экономическом механизме природопользования.

Раздел III.

1. Расскажите о здоровье населения России, КБР.
2. Расскажите о факторах, влияющих на продолжительность жизни и рост населения.
3. Дайте классификацию чрезвычайных ситуаций.

Раздел IV.

1. Дайте определение следующим понятиям: экологическая культура, законодательство, экологическое образование.
2. Расскажите о противоречиях между природной средой и промышленной цивилизацией.
3. Расскажите об экологическом образовании в свете современных проблем. Экологическая культура и законодательство.

Раздел V.

1. Расскажите, какие правила, обеспечивают сохранность природных ресурсов?
2. Охарактеризуйте метод определения урожайности по проективному покрытию.
3. Сравните три метода определения урожайности по точности, воспроизводимости и трудоемкости.

Раздел VI.

1. Дайте сравнительную характеристику методам определения запасов на конкретных
2. зарослях и на ключевых участках. Для каких целей используют полученные данные?
3. Какие существуют методы определения запасов лекарственных растений?

4. Определите ресурсы дикорастущих лекарственных растений.
5. Дайте определение понятию ресурсоведения. Какие подготовительные работы ведутся при проведении ресурсоведческих исследований.

Раздел VII.

1. Пищевые добавки и их значение в питании человека.
2. Современные классификации пищевых добавок.
3. Токсиколого-гигиеническая оценка основных групп пищевых добавок.
4. Установление безопасности пищевых добавок.
5. Регуляция применения пищевых добавок.
6. Нормативные документы, контролирующие производство и применение пищевых добавок.
7. Биологически активные добавки и их значение в питании человека.
8. Нутрицевтики и цели их применения.
9. Парафармацевтики и цели их применения.

Критерии оценивания знаний при выполнении заданий для самостоятельной работы

<i>Сумма баллов</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерий</i>
<i>3-4 балла</i>	<i>отлично</i>	Студент показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде, подготовил презентацию.
<i>2 балла</i>	<i>хорошо</i>	Студент твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в процессе подачи материала.
<i>1 балл</i>	<i>удовлетворительно</i>	Студент имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности при подаче материала, плохо владеет источниками.
<i>0 баллов</i>	<i>неудовлетворительно</i>	Студент допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы не отвечает.

5.1.3. Оценочные материалы для выполнения рефератов (контролируемая компетенция ОПК-3)

5.1.4. Примерные темы рефератов по дисциплине «Фармацевтическая экология»

1. Экология – комплексная медико-биологическая наука.
2. Биосфера как глобальная экосистема.
3. Определение и морфологическое описание лекарственных растений.
4. Определение ресурсов дикорастущих лекарственных растений.
5. Среды жизни и адаптация к ним организмов.
6. Окружающая человека среда и ее компоненты.
7. Виды антропогенного воздействия на окружающую среду.
8. Основные законы В.И. Вернадского в системе экологических знаний.
9. Экологический мониторинг и его роль в организации контроля состояния окружающей среды.
10. Экологическая сертификация промышленных предприятий.
11. Природоохранное законодательство.
12. Природоохранные организации в России.
13. Международное сотрудничество в решении экологических задач.
14. Современная стратегия водопользования. Законодательная охрана водной среды.
15. Эколого-гигиеническая характеристика наиболее опасных загрязнителей водоемов.
16. Токсико-гигиеническая характеристика соединений тяжелых металлов в водоемах.
17. Токсико-гигиеническая характеристика специфических загрязнителей в сточных водах химико-фармацевтической промышленности.
18. Сравнительная эколого-гигиеническая характеристика методов очистки сточных вод.
19. Основы государственной экологической политики России.
20. Новые технологии. Безотходное производство.
21. Проблемы XXI века. Заболевания, связанные с загрязнением воздушного бассейна.
22. Региональные экологические проблемы.
23. Атмосферный воздух. Трансграничное загрязнение. Киотский протокол.
24. Фреоны: угроза озоновому слою Земли.
25. Фармацевтические предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха.
26. Экологические функции почвы.
27. Источники загрязнения почвы.
28. Механизмы токсического воздействия металлов на организм человека.
29. Последствия загрязнения окружающей среды пестицидами, радионуклидами, соединениями азота.
30. Перспективные направления в утилизации и обезвреживании промышленных отходов.
31. Современные представления о пищевых добавках. Вклад отечественных ученых в создание БАД.
32. Система оценки безопасности и доброкачественности пищевых добавок.
33. Причины использования БАД в питании современного человека.
34. Основные направления в применении БАД.
35. Современная концепция разработки и производства БАД.
36. Области применения двух групп БАД – нутрицевтиков и парафармацевтиков.
37. Сравнительная характеристика БАД и лекарственных препаратов.
38. Использование БАД для профилактики и лечения патологических состояний.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Требования к реферату: Общий объем реферата 20 листов (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль

Обязательно наличие: содержания (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы, цель, задачи), основных разделов реферата, заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы.

В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой литературы и через запятую – цитируемых страниц. ***Уровень оригинальности текста – 60%***

Критерии оценки реферата:

<i>Сумма баллов</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерий</i>
81-100	<i>отлично</i>	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной

		коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями.
61-80	<i>хорошо</i>	Выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками.
60- 36	<i>удовлетворительно</i>	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные фрагменты.
35-0	<i>неудовлетворительн о</i>	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

5.2. Оценочные средства для рубежного контроля

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения отдельных разделов – курса с целью определения качества усвоения учебного материала. В течение семестра по графику проводится три контрольных мероприятия, каждое из которых является своего рода микроэкзаменом по материалам учебного раздела. Проводится он в устной или письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Формами рубежного контроля являются коллоквиумы, контрольные работы, тестирование по материалам учебного раздела. В ходе рубежного контроля используются фонды комплексных контрольных заданий (в первую очередь, сертифицированных в установленном порядке). Формы рубежного контроля знаний, умений и навыков студентов устанавливаются кафедрой. Рубежные контрольные мероприятия охватывают весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

5.2.1. Оценочные материалы: Типовые тестовые задания по дисциплине

«Фармацевтическая экология» (контролируемая компетенция ОПК-3)

Примерные тестовые задания (полная версия см. Интернет-центр):

S: Выберите документ предприятия, удостоверяющий право его владельца на потребление природных ресурсов, а также объемы выбросов загрязняющих веществ:

- + : лицензия на природопользование
- : договор на природопользование
- : лимиты на природопользование
- : все ответы правильные

S: Экология – это наука ...

- : рассматривающая все аспекты воздействия окружающей среды на здоровье и социальное поведение людей
- + : изучающая взаимоотношения организмов друг с другом и внешними факторами среды
- : изучающая взаимоотношения между растениями
- : изучающая взаимоотношения в системе общество - природа

S: Выберите правильное определение термина «экологическая сертификация»:

- : оценка вероятности появления негативных изменений в окружающей среде, вызванных антропогенным или иным воздействием
- : система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды
- + : деятельность по подтверждению соответствия объекта природоохранным требованиям
- : все ответы правильные

S: Изучение экологических процессов на уровне биоценозов – это:

- : аутэкология
- : эйдэкология
- + : синэкология
- : демэкология

S: Автором термина «экология» является:

- : А.Тенсли

- : Ч.Элтон
- : В.И.Вернадский
- +: Э.Геккель

S: Четыре «закона», обязательные для рационального природопользования, предложил:

- : Ч. Дарвин
- : К.Линней
- : К. Мальтус
- +: Б. Коммонер

S: К экологическим факторам среды относятся:

- : абиотические, экстремальные, этологические
- : абиотические, биоценотические, антропогенные
- +: абиотические, биотические, антропогенные
- : биотические, антропогенные, этологические

S: Биотические факторы среды включают:

- : растения
- : животные
- : бактерии, грибы, растения, животные
- +: весь органический мир, включая воздействия человека

S: Накопление атмосферных осадков и регулирование водного баланса одна из функций:

- : растений
- +: почвы
- : атмосферы
- : гидросферы I:

S: Химические препараты для защиты сельскохозяйственных растений от вредителей называют:

- : гербициды
- : фунгициды
- +: инсектициды
- : зооциды

S: Внесение в почву азотных удобрений аналогично процессу:

- : аммонификации
- +: нитрификации
- : денитрификации
- : подщелачиванию

S: Провизоры должны ориентироваться в проблеме

Сбалансированного питания для

- +: рекомендации биологически активных добавок населению
- : рекомендации пищевых добавок населению

- : рекомендации лекарственных средств населению
- : рекомендации изделий медицинского назначения
- +: санитарно-просветительской работы

Критерии формирования оценок по тестовым заданиям (20 вопросов на 20 минут)

Сумма баллов	Критерий
5 балла	получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы - 81-100 % предложенных тестовых вопросов.
4 балла	получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 61-80 % от общего объема заданных тестовых вопросов.
3 балла	получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 41-60 % от общего объема заданных тестовых вопросов.
2 балла	получают обучающиеся правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 21-40 % от общего объема заданных тестовых вопросов.
1 балл	получают обучающиеся правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 20 % от общего объема заданных тестовых вопросов.

5.2.2. Коллоквиум (К)
(контролируемая компетенция ОПК-3)

В течение курса проводится 3 коллоквиума (каждый коллоквиум оценивается на 5 баллов).

1 контрольная точка

1. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие ауто- и синэкологии.
2. Экологический фактор. Понятие. Классификация экологических факторов.
3. Лимитирующие факторы Правило Либиха.
4. Оценка современного состояния природной окружающей среды.
5. Определение экологии, разделы и задачи.
6. Взаимосвязь экологии с другими науками.
7. Классификация загрязнений окружающей среды.
8. Отличия природного загрязнения от антропогенного.
9. Примеры глобальных эколого-социальных проблем.

10. Сравнительная оценка экологии в системе междисциплинарных связей.
11. Необходимость изучения экологии на фармацевтическом факультете.
12. Цели и задачи экологической сертификации.
13. Объекты экологической сертификации.
14. Примеры нормативных документов в области обеспечения экологической безопасности.
15. Экологическая валентность видов. Закон Шелфорда.
16. Популяция. Понятие. Трактовка в экологии и генетике.
17. Определение и морфологическое описание лекарственных растений.

2 контрольная точка

1. Методы определения запасов лекарственных растений
2. Оценка современного состояния гидросферы.
3. Приоритетные региональные показатели.
4. Эколого-гигиеническая оценка наиболее опасных загрязнителей
5. Классификации сточных вод. Группы загрязняющих веществ в сточных водах.
6. Нормативно чистые сточные воды.
7. Санитарно-гигиенические и экологические нормативы (ПДК и ОДУ).
8. Сущность научно-технических нормативов (ПДС и ВСС).
9. Методы расчета платы за сбросы загрязняющих веществ в водоемы.
10. Способы отбора проб сточных вод и их консервации.
11. Органолептические показатели сточных вод и методы их анализа.
12. Физические показатели сточных вод и методы их анализа.
13. Обобщенные показатели сточных вод и методы их анализа.
14. Гигиеническая оценка современных методов очистки производственных сточных вод.
15. Как оценивается величина запасов лекарственных растений методом ключевых участков?
16. Различия в обработке бытовых и производственных сточных вод.
17. Физико-химические и химические методы анализа сточных вод.

3 контрольная точка

1. Биосфера. Определение. Границы жизни в биосфере.
2. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы.
3. Экологические последствия загрязнения биосферы: биохимические, генетические морфофизиологические и патофизиологические.
4. Экологический мониторинг. Методы экологического мониторинга.
5. Здоровье человека и качество окружающей природной среды.
6. Биологическое разнообразие как фактор стабильности биосферы.
7. Красная книга. Виды животных и растений, занесенных в Красную книгу КБР.

8. Заповедные территории КБР: Кабардино-Балкарский государственный высокогорный заповедник, национальный парк «Приэльбрусье», заказники республики.
9. Показатели для нормирования загрязнителей в атмосфере.
10. Принципы гигиенического нормирования атмосферных загрязнителей.
11. Эколого- обусловленные заболевания, связанные с химическим составом атмосферного воздуха.
12. Виды атмосферных загрязнителей.
13. Характеристика промышленных выбросов.
14. Классы опасности веществ.
15. Инвентаризация выбросов в атмосферу.
16. Учетные и отчетные документы, используемые для инвентаризации выбросов промышленных предприятий.
17. Смысл платежей за загрязнение воздуха.
18. Документы, регламентирующие плату за выбросы в атмосферу.

Критерии оценивания знаний студента на коллоквиуме

Сумма баллов	Критерий
8 баллов	ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов; обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме.
6 балла	ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, решено 70% задач
4 балла	ставится за работу, если бакалавр правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, решено 55% задач
Менее 1 балла	ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Обучающийся дает неверную оценку ситуации, решено менее 50 % задач.

5.3 Оценочные средства в ходе промежуточного контроля

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования. На промежуточную аттестацию отводится до 30 баллов.

Вопросы, выносимые на зачет

(контролируемая компетенция ОПК-3)

1. Биологическое разнообразие как фактор стабильности биосферы.
2. Биосфера. Определение. Границы жизни в биосфере.
3. Взаимосвязь экологии с другими науками.
4. Виды атмосферных загрязнителей.
5. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие аут- и синэкологии.
6. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы.
7. Гигиеническая оценка современных методов очистки производственных сточных вод.
8. Динамические характеристики популяции: скорость популяционного роста. Регуляция численности популяции в природе.
9. Заповедные территории КБР: Кабардино-Балкарский государственный высокогорный заповедник, национальный парк «Приэльбрусье», заказники республики.
10. Здоровье человека и качество окружающей природной среды.
11. Инвентаризация выбросов в атмосферу.
12. Классификации сточных вод. Группы загрязняющих веществ в сточных водах.
13. Классы опасности веществ.
14. Красная книга. Виды животных и растений, занесенных в Красную книгу КБР.
15. Методы расчета платы за сбросы загрязняющих веществ в водоемы.
16. Необходимость изучения экологии на фармацевтическом факультете.
17. Нормативно чистые сточные воды.
18. Обобщенные показатели сточных вод и методы их анализа.
19. Объекты экологической сертификации.
20. Определение экологии, разделы и задачи.
21. Органолептические показатели сточных вод и методы их анализа.
22. Отличия природного загрязнения от антропогенного.
23. Оценка современного состояния гидросферы.
24. Оценка современного состояния природной окружающей среды.
25. Показатели для нормирования загрязнителей в атмосфере.
26. Примеры глобальных эколого-социальных проблем.
27. Примеры нормативных документов в области обеспечения экологической безопасности.
28. Принципы гигиенического нормирования атмосферных загрязнителей.
29. Приоритетные региональные показатели.
30. Различия в обработке бытовых и производственных сточных вод.

31. Санитарно-гигиенические и экологические нормативы (ПДК и ОДУ).
32. Смысл платежей за загрязнение воздуха.
33. Способы обеззараживания сточных вод.
34. Способы отбора проб сточных вод и их консервации.
35. Сравнительная оценка экологии в системе междисциплинарных связей.
36. Сущность научно-технических нормативов (ПДС и ВСС).
37. Учетные и отчетные документы, используемые для инвентаризации выбросов промышленных предприятий.
38. Физико-химические и химические методы анализа сточных вод.
39. Физические показатели сточных вод и методы их анализа.
40. Цели и задачи экологической сертификации.
41. Экологическая валентность видов. Закон Шелфорда.
42. Экологические последствия загрязнения биосферы: биохимические, генетические морфофизиологические и патофизиологические.
43. Экологический мониторинг. Методы экологического мониторинга.
44. Экологический фактор. Понятие. Классификация экологических факторов.
45. Эколого- обусловленные заболевания, связанные с химическим составом атмосферного воздуха.
46. Эколого-гигиеническая оценка наиболее опасных загрязнителей

Критерии оценки качества освоения дисциплины

<i>Баллы (рейтинговой оценки)</i>	<i>Результат освоения</i>	<i>Требования уровню сформированности компетенций</i>
62-70	Зачтено (без процедуры сдачи зачета)	Обучающийся освоил знания, умения и навыки, входящие в состав компетенций: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств (ОПК-3)
36-61	Зачтено (с процедурой сдачи зачета)	Обучающийся проявляет компетенцию ОПК-3, но не в полном объеме входящих в их состав действий. Обучающийся может допустить некоторые неточности, негрубые ошибки, затрудняться в изложении материала, но правильно отвечать на задаваемые ему вопросы.
менее 36 балла	не зачтено	Компетенция не сформирована

«Зачтено» выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему полное, всестороннее, осознанное правильное знание программного материала и изложившему ответ логично, грамотно, убедительно, готового к дальнейшему профессиональному совершенствованию.

При ответе обучающийся может допустить некоторые неточности, негрубые ошибки, затрудняться в самостоятельном изложении материала, но правильно отвечать на задаваемые ему вопросы, в результате наводящих вопросов с помощью преподавателя исправлять допущенные ошибки и неточности.

«Не зачтено» может быть выставлено обучающемуся, обнаружившему неполное, неосознанное знание учебно-программного материала, допускающему грубые ошибки, неспособному самостоятельно изложить ответ на вопрос, отвечающему неправильно или не дающему ответ на заданные вопросы. Демонстрируемый уровень знаний не может быть признан достаточным для профессиональной деятельности.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

- *вторая составляющая* – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 30 –баллов).

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины является зачет.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Критерии оценки качества освоения дисциплины

36-61 баллов - «Зачтено» выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему полное, всестороннее, осознанное правильное знание программного материала и изложившему ответ логично, грамотно, убедительно, готового к дальнейшему профессиональному совершенствованию.

При ответе обучающийся может допустить некоторые неточности, негрубые ошибки, затрудняться в самостоятельном изложении материала, но правильно отвечать на задаваемые ему вопросы, в результате наводящих вопросов с помощью преподавателя исправлять допущенные ошибки и неточности.

35- и ниже - «Не зачтено» может быть выставлено обучающемуся, обнаружившему неполное, неосознанное знание учебно-программного материала, допускающему грубые ошибки, неспособному самостоятельно изложить ответ на вопрос, отвечающему неправильно или не дающему ответ на заданные вопросы. Демонстрируемый уровень знаний не может быть признан достаточным для профессиональной деятельности.

Типовые задания, обеспечивающие формирование компетенций ОПК-3 представлены в таблице 7

Таблица 7. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Основные показатели оценки результатов	Вид оценочного материала обеспечивающие формирование компетенций
ОПК-3-способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1 - Соблюдает нормы и правила, установленные органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ОПК-3.2 - Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Знать: естественно-научные понятия и методы, применяемые в процессе заготовки и приемки лекарственного сырья.	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1.)
		Уметь пользоваться физико-химическими методами при идентификации лекарственного сырья	Типовые тестовые задания (раздел 5.2.1.),
		Владеть: информационно-коммуникационными технологиями при оформлении приемки лекарственного сырья.	Типовые оценочные материалы к контрольной работе (раздел 5.2.2.) Оценочные материалы для самостоятельной работы (раздел 5.1.2.)

			Типовые оценочные материалы к зачёту (раздел 5.3)
--	--	--	---

Таким образом, выполнение типовых заданий, представленных в разделе 5 «Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации» позволит обеспечить:

ОПК-3-способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Челноков А.А. Основы экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Челноков А.А., Ющенко Л.Ф., Жмыхов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2012.— 543 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20248.html>
2. Полищук О.Н. Основы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Полищук О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки, 2017.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35804.html>
3. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Петров К.М.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ХИМИЗДАТ, 2016.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49797.html>

7.2. Дополнительная литература

1. Иванов В.П. Основы экологии [Электронный ресурс]/ Иванов В.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: СпецЛит, 2010.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47772.html>
2. Смирнова Е.Э. Охрана окружающей среды и основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнова Е.Э.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19023.html>
3. Стрелков А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы [Электронный ресурс]: учебник/ Стрелков А.К., Теплых С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-

строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 488 с.—
<http://www.iprbookshop.ru/20495.html>

7.3. Периодические издания

1. Известия РАН. Серия биологическая URL:
https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=26005
2. Экология URL: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8276

7.4. Интернет-ресурсы

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионное соглашение №14830 от 01.08.2014г. Бессрочное	Полный доступ
2.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegalib.ru	ООО «Консультант студента» (г. Москва) Договор №750КС/07-2022 От 26.09.2022 г. Активен до 30.09.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
3.	«Электронная	Коллекция	http://www.studmedlib.ru	ООО	Полный доступ

	библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	«Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	edlib.ru	«Политехресурс» (г. Москва) Договор №849КС/03-2023 от 11.04.2023 г. Активен до 19.04.2024г.	(регистрация по IP-адресам КБГУ)
4.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт- Петербург) Договор №41ЕП/223 от 14.02.2023 г. Активен до 15.02.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
5.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://rusneb.ru/	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666- п от 10.09.2020г. Бессрочный	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
6.	ЭБС «IPSMART»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) Договор №75/ЕП-223 от 23.03.2023 г. Активен до 02.04.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

7.	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://urait.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №305/ЕП-223 От 27.10.2022 г. Активен до 31.10.2023 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	ЭБС «Юрайт» для ВО	Электронные версии 8000 наименований учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для ВО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://urait.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №44/ЕП-223 От 16.02.2023 г. Активен с 01.03.2023 г. по 29.02.2024 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
9.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
10.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prilib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Бессрочный	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №115, 214)

Учебно-методические пособия

1. Дзуев Р.И., Сабанова Р.К., Барагунова Е.А., Канукова В.Н., Шугушева Л.Х. Экология и рациональное природопользование. Лабораторный практикум Нальчик: Каб. -Балк.

<http://lib.kbsu.ru/Elib/2/44/%D0%94%D0%B7%D1%83%D0%B5%D0%B2%20%D0%AD%D0%92%D0%9E%D0%9B%D0%AE%D0%A6%D0%98%D0%9E%D0%9D%D0%9D%D0%90%D0%AF%20%D0%AD%D0%9A%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%98%D0%AF.pdf>

7.5. Методические указания по проведению различных учебных занятий

Методические рекомендации по изучению дисциплины

«Фармацевтическая экология»

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. При изучении дисциплины, обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят рефераты; выполняют самостоятельные работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

Курс изучается на практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики страхования. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к семинарским занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к семинарским занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

В ходе изучения дисциплины обучающийся имеет возможность подготовить реферат по выбранной из предложенного в Рабочей программе списка теме. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии студентов. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к семинарскому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к практическому занятию зависит от формы, места проведения семинара, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание реферата (с последующим их обсуждением), коллоквиум.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- ✚ оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- ✚ широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- ✚ совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- ✚ модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- ✚ развивающую;
- ✚ информационно-обучающую;
- ✚ ориентирующую и стимулирующую;
- ✚ воспитывающую;
- ✚ исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания

предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.
2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:
3. медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
4. выделить ключевые слова в тексте;
5. постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.
6. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на

составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к зачету должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат представляет собой сокращенный пересказ содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами. Написание реферата используется в учебном процессе вуза в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью рефератов студент глубже постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда. Процесс написания реферата включает: выбор темы; подбор нормативных актов, специальной литературы и иных источников, их изучение; составление плана; написание текста работы и ее оформление; устное изложение реферата.

Рефераты пишутся по наиболее актуальным темам. В них на основе тщательного анализа и обобщения научного материала сопоставляются различные взгляды авторов и определяется собственная позиция студента с изложением соответствующих аргументов. Темы рефератов должны охватывать и дискуссионные вопросы курса. Они призваны отражать передовые научные идеи, обобщать тенденции практической деятельности, учитывая при этом изменения в текущем законодательстве. Рекомендованная ниже тематика рефератов примерная. Студент при желании может сам предложить ту или иную тему, предварительно согласовав ее с научным руководителем.

Реферат, как правило, состоит из введения, в котором кратко обосновывается актуальность, научная и практическая значимость избранной темы, основного материала, содержащего суть проблемы и пути ее решения, и заключения, где формируются выводы, оценки, предложения. Общий объем реферата 20 листов.

Технические требования к оформлению реферата следующие. Реферат оформляется на листах формата А4, с обязательной нумерацией страниц, причем номер страницы на первом, титульном, листе не ставится. Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается.

Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль. На титульном листе реферата нужно указать: название учебного заведения, факультета, номер группы и фамилию, имя и отчество автора, тему, место и год его написания. Рекомендуемый объем работы складывается из следующих составляющих: титульный лист (1 страница), содержание (1 страница), введение (1 – 2 страницы), основная часть, которую можно разделить на главы или разделы (10 – 15 страниц), заключение (1 – 3 страницы), список литературы (1 страница), приложение (не обязательно). Если реферат содержит таблицу, то ее номер и название располагаются сверху таблицы, если рисунок, то внизу рисунка.

Содержательные части реферата – это введение, основная часть и заключение. Введение должно содержать рассуждение по поводу того, что рассматриваемая тема актуальна (то есть современна и к ней есть большой интерес в настоящее время), а также постановку цели исследования, которая непосредственно связана с названием работы. Также во введении могут быть поставлены задачи (но не обязательно, так как работа невелика по объему), которые детализируют цель. В заключении пишутся конкретные, содержательные выводы.

Содержание реферата студент докладывает на семинаре, кружке, научной конференции. Предварительно подготовив тезисы доклада, студент в течение 7 - 10 минут должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на вопросы, затем выступают оппоненты, которые заранее познакомились с текстом реферата, и отмечают его сильные и слабые стороны. На основе обсуждения обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

Методические рекомендации по подготовке к сдаче коллоквиума

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.

Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень

добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. По итогам коллоквиума выставляются баллы.

По результатам сдачи студентами коллоквиума выносятся следующие оценки (от нуля до 10 баллов; за семестр – 30 баллов):

Методические указания по подготовке к контрольному тестированию

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест.

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

- Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения, которым нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

- Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

- Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

- Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что студент забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания, и будет надеяться на удачу. Если уверенности в правильности ответа нет, но интуитивно появляется предпочтение, то психологи рекомендуют доверять интуиции, которая считается проявлением глубинных знаний и опыта, находящихся на уровне подсознания.

При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана. Большую помощь оказывают опубликованные сборники тестов, Интернет-тренажеры, позволяющие, во-первых, закрепить знания, во-вторых, приобрести соответствующие психологические навыки саморегуляции и самоконтроля. Именно такие навыки не только повышают эффективность подготовки, позволяют более успешно вести себя во время зачета, но и вообще способствуют развитию навыков мыслительной работы.

Методические рекомендации по подготовке студентов к сдаче зачета

Готовиться к зачету необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных преподавателем. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях. Нельзя ограничивать подготовку к зачету простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений.

Результат по сдаче зачета объявляется студентам, вносится в зачетную ведомость. Незачет проставляется только в ведомости. После чего студент освобождается от дальнейшего присутствия на зачете. При получении незачета повторная сдача осуществляется в другие дни, установленные дирекцией.

ЗАЧЕТ

Для получения зачёта студенту необходимо иметь не менее 61 балла. Если по итогам текущего и рубежного контроля успеваемости студент набрал число баллов в пределах $36 < (\text{Стек.} + \text{Сруб}) < 61$, то он допускается к сдаче зачёта. По итогам сдачи зачёта он может повысить сумму баллов до 61 (не более), необходимых для получения зачёта.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

усвоил учебный материал, исчерпывающе, логически грамотно изложив его; не допускал неточностей и правильно применял понятийный аппарат.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

не усвоил учебный материал, допускает существенные неточности, неправильно применяет понятийный аппарат.






8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционный курс по дисциплине «Фармацевтическая экология» проводится в лекционном зале, который обеспечен достаточными и удобными посадочными (рабочими) местами.

В настоящее время образование невозможно представить без использования в процессе обучения современных научно-технических средств. Лекционный курс по экологии сопровождается мультимедийной презентацией, это позволяет лектору акцентировать внимание студентов на базовых вопросах материала данной лекции.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой (компьютерные классы, а также компьютеризированные рабочие места Научно-технической библиотеки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Новые информационные технологии представляют средства для:

-  организации и структурирования содержания образования;
-  связи элементов содержания образования;
-  использования различных видов информации;
-  мобильности содержания обучения;
-  открытости доступа к разделам содержания.

Новые информационные технологии, применяемые в качестве инструментария при обучении, влияют на выбор методов обучения и повышают уровень усвоения материала.

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. По дисциплине имеются презентации по отдельным темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного/ семинарского типа занятий используются:
Лицензионное программное обеспечение:

Техническая поддержка для операционной системы Конфигурация: «Рабочая станция». Сертификат на техническую поддержку операционной системы РЕД ОС. Конфигурация: «Рабочая станция» Российская Федерация. ДОГОВОР № 178/ЕП-223.

Лицензия на программное обеспечение для поиска заимствований в текстовых документах распространённых форматов. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. Вуз 4.0», Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция 2020» Российская Федерация. ДОГОВОР № 178/ЕП-223.

Лицензия на программное обеспечение средств антивирусной защиты. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. Российская Федерация. ДОГОВОР № 178/ЕП-223.

Пакет офисного программного обеспечения Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия). Российская Федерация. ДОГОВОР № 178/ЕП-223.

Пакет программного обеспечения для обработки растровых изображений. Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription Renewal, право на использование. Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal. Соединенные Штаты Америки. ДОГОВОР № 178/ЕП-223.

свободно распространяемые программы:

- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.
- Etxt Антиплагиат – разработчик ООО «Инет-Трейд»

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «IPSMART», ЭБС «Консультант студента», СПС «Консультант плюс».

8.2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;
 - задания для выполнения на зачете/экзамене зачитываются ассистентом;
 - письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):
 - на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
 - зачет/экзамен проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

в рабочей программе дисциплины «Фармацевтическая экология» по специальности
33.05.01 Фармация (уровень специалитета) на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание
1.			
2.			

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры фармации
протокол № __ от «__» _____ 202_ г.

Зав.кафедрой фармации

З.С. Цаххаева

Приложение 2

Общий балл текущего и рубежного контроля складывается из следующих составляющих

№п/п	Вид контроля	Сумма баллов			
		Общая сумма	1-я точка	2-я точка	3-я точка
1	Посещение занятий	10 баллов	3 б.	3 б.	4 б.
2	Текущий контроль:	до 30 баллов	до 10 б.	до 10 б.	до 10 б.
	ответ на семинаре	от 0 до 9 б.	от 0 до 3 б.	от 0 до 3 б.	от 0 до 3 б.
	устный опрос	от 0 до 9 б.	от 0 до 3 б.	от 0 до 3 б.	от 0 до 3 б.
	выполнение самостоятельных заданий	от 0 до 12 б.	от 0 до 4 б.	от 0 до 4 б.	от 0 до 4 б.
3	Рубежный контроль	до 30 баллов	до 10 б.	до 10 б.	до 10 б.
	тестирование	от 0 до 12 б.	от 0 до 4 б.	от 0 до 4 б.	от 0 до 4 б.
	коллоквиум	от 0 до 18 б.	от 0 до 6 б.	от 0 до 6 б.	от 0 до 6 б.
4	Допуск к промежуточной аттестации по итогам промежуточного и рубежного контроля	до 70 баллов	до 23б.	до 23б	до 24б
	Первый этап (базовый уровень) – оценка «удовлетворительно»	не менее 36 б.	не менее 12 б.	не менее 12 б	не менее 12 б
	Второй этап (продвинутый уровень) – оценка «хорошо»	менее 70 б. (51-69 б.)	менее 23 б	менее 23 б	менее 24б
	Третий этап (высокий уровень) - оценка «отлично»	не менее 70 б.	не менее 23 б.	не менее 23 б	не менее 24б

Критерии оценки качества освоения дисциплины (для зачетной дисциплины)

Баллы (рейтинговой оценки)	Результат освоения	Требования уровню сформированности компетенций
62-70	Зачтено (без процедуры сдачи зачета)	Обучающийся освоил знания, умения и навыки, входящие в состав компетенции: ОПК-3-способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств
36-61	Зачтено (с процедурой сдачи зачета)	Обучающийся проявляет компетенцию ОПК-3, но не в полном объеме входящих в их состав действий. Обучающийся может допустить некоторые неточности, негрубые ошибки, затрудняться в изложении материала, но правильно отвечать на задаваемые ему вопросы.
менее 36 балла	не зачтено	Компетенция не сформирована

«Зачтено» выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему полное, всестороннее, осознанное правильное знание программного материала и изложившему ответ логично, грамотно, убедительно, готового к дальнейшему профессиональному совершенствованию.

При ответе обучающийся может допустить некоторые неточности, негрубые ошибки, затрудняться в самостоятельном изложении материала, но правильно отвечать на задаваемые ему вопросы, в результате наводящих вопросов с помощью преподавателя исправлять допущенные ошибки и неточности.

«Не зачтено» может быть выставлено обучающемуся, обнаружившему неполное, неосознанное знание учебно-программного материала, допускающему грубые ошибки, неспособному самостоятельно изложить ответ на вопрос, отвечающему неправильно или не дающему ответ на заданные вопросы. Демонстрируемый уровень знаний не может быть признан достаточным для профессиональной деятельности.