



Утверждено "30" мая 2019 г.
Протокол № 5

председатель Ученого Совета
Лысов Н.А.
ученый секретарь Ученого Совета
Бунькова Е.Б.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы экологии и охраны природы»

Блок 1

Обязательная часть

Специальность 33.05.01 Фармация

Направленность: Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Год поступления с 2019

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены: ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «27» марта 2018 № 219

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Кафедра Естественных наук» от "28" мая 2019 г. Протокол № 5.

Заведующий кафедрой:

д.м.н, доцент Первова Ю.В.

Разработчики:

к.б.н., доцент Антипов Е.В.

Генеральный директор общества с ограниченной ответственностью «Аптека 245», президент общественной организации «Самарская областная фармацевтическая ассоциация» Гладкова Е.В.

Заведующая аптекой общества с ограниченной ответственностью «Источник здоровья» Кузнецова Л.Е.

Заведующая аптекой закрытого акционерного общества «Фирма ЕВРОСЕРВИС», член совета общественной организации «Самарская областная фармацевтическая ассоциация» Сорокина Н.В.

Директор муниципального унитарного предприятия «Фармация», член общественной организации «Самарская областная фармацевтическая ассоциация» Стрельникова Е.Н.

Рецензенты:

1. Директор ООО "Медикал сервис Компани Восток" ¶ к.м.н. Спектор А.В.¶

2. Заведующий кафедрой стоматологии ¶д.м.н., профессор Шумский А. В.¶¶

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель и задачи освоения учебной дисциплины: сформировать систему компетенций для усвоения теоретических основ современных представлений по основам экологии, экологического анализа и охраны природы, ее оптимизации, гуманизации и гармонизации; знать специфику основных сфер производства и жизнедеятельности людей, техногенных загрязнений природной среды, региональных особенностей территории, в том числе по данным мониторинга .

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Основы экологии и охраны природы»:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, презентации, эссе, круглый стол

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие фармацевтическую деятельность (порядок лицензирования фармацевтических организаций, порядок хранения, перевозки, отпуска, реализации, учет лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; санитарно-эпидемиологические требования при изготовлении ЛП), экономические и социальные факторы, влияющие на формирование товарной номенклатуры и ценообразования в аптечной организации
Уметь	осуществлять хранение, отпуск, реализацию, учет лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента, в т.ч. подлежащих предметно-количественному учету; анализировать экономические и социальные факторы, определяющие выбор ценовой стратегии, ассортиментной политики аптечных организаций.
Владеть	навыками соблюдения требований санитарного режима и фармпорядка, навыками разработки комплекса мероприятий по изучению влияния маркетинговой среды на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
--	--	--------------------

ОПК-3.1	Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, презентации, эссе, круглый стол
---------	---	---

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, условия хранения
Уметь	проводить мониторинг знания целевых групп по новым лекарственным препаратам и другим товарам аптечного ассортимента
Владеть	отпуском лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-3.2	Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, презентации, эссе, круглый стол

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	экономические и социальные факторы, влияющие на формирование товарной номенклатуры аптечной организации; влияние экономических и социальных факторов на стратегию ценообразования в аптечных организациях; виды фармацевтических услуг в сфере обращения лекарственных средств
Уметь	анализировать экономические и социальные факторы, определяющие выбор ценовой стратегии, ассортиментной политики аптечных организаций; принимать организационно-управленческие решения, опираясь на нормы и правила, установленные действующим законодательством.

Владеть	навыками разработки комплекса мероприятий по изучению влияния маркетинговой среды на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
---------	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-3.3	Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, презентации, эссе, круглый стол

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	научно-технические достижения, передового отечественного и зарубежного опыта производства лекарственных средств
Уметь	организовать мониторинг текущей деятельности организации на соответствие разработанным стандартам
Владеть	навыками внедрения стандартов качества деятельности фармацевтической организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-3.4	Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, презентации, эссе, круглый стол

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	Экологические факторы при производстве лекарственных средств
Уметь	Анализировать и оценивать экологические факторы на

	фармацевтических производственных предприятиях
Владеть	Навыками оценки экологической ситуации на производстве

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части дисциплин.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются в процессе предшествующего обучения в ходе таких дисциплин, как: Аналитическая химия; Безопасность жизнедеятельности; Биологическая химия; Биологически-активные и минеральные вещества в организме человека; Биология; Биоэтика; Ботаника; Иностранный язык; Информатика; История (история России, всеобщая история); История фармации; Клетка как источник БАВ, используемых в конструировании новых лекарственных препаратов; Латинский язык; Математика; Микробиология; Общая гигиена; Общая и неорганическая химия; Органическая химия; Патология; Первая доврачебная помощь; Правоведение; Психология и педагогика; Психология общения (адаптационный модуль); Роль и место фитотерапии в современной медицине; Современные методы микроскопии и химического анализа лекарственного растительного сырья; Современные методы органического синтеза лекарственных веществ; Физика; Физиология с основами анатомии; Физическая и коллоидная химия; Философия; Экономика фармацевтического рынка; Экономическая теория.

Дисциплина является предшествующей для изучения таких дисциплин, как: Биотехнология; Валеология (адаптационный модуль); Клиническая фармакология; Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии; Мерчандайзинг в аптечных учреждениях; Получение биологически активных веществ для конструирования новых медицинских препаратов в современной биотехнологии; Современные подходы к стандартизации отечественных и зарубежных лекарственных средств; Фармакотехнология парафармацевтических, лечебно-косметических и биологически активных добавок; Фармацевтическая информатика.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) «Основы экологии и охраны природы» составляет 2 зачетные единицы.

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	7 семестр часов
Общая трудоемкость дисциплины, часов	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):	47	47
Лекции (всего)	12	12
Практические занятия (всего)	35	35
СРС (по видам учебных занятий)	24	24
Вид промежуточной аттестации обучающегося (Зачет)	1	1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (ИТОГО)	48	48
СРС (ИТОГО)	24	24

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Разделы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные занятия		учебные	самостоятел ьная работа обучающихс я	
			Лек.	Практ. зан.	Лаб.		
7 семестр							
1.	Биосфера	12	2	6	-	4	стандартизирован ный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, презентации, эссе,
2.	Экосистемы	12	2	6	-	4	стандартизирован ный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, презентации, эссе,
3.	Организм и среда	12	2	6	-	4	стандартизирован ный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, презентации, эссе,
4.	Экологические факторы	12	2	6	-	4	стандартизирован ный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных

							задач, презентации, эссе,
5.	Природные ресурсы	12	2	6	-	4	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, презентации, эссе,
6.	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды	2	2	-	-	-	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, презентации, эссе,
7.	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды	9	-	5	-	4	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, решение ситуационных задач, презентации, эссе, круглый стол,

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела	Часы
7 семестр		
1. Биосфера	Предмет и содержание экологии. История становления и развития экологии. Связь экологии с другими науками. Значение экологических мероприятий в деятельности провизора. Биосфера. Составляющие биосферы по В.И.Вернадскому. Границы биосферы. Основные положения теории В.И.Вернадского. Ноосфера. Трофические цепи. Законы Коммонера.	2
2. Экосистемы	Структура экосистем, два основных компонента	2

	экосистемы – биотический и абиотический. Иерархические уровни в экологии. Динамика и взаимодействие популяций. Продуктивность наземных и водных экосистем	
3. Организм и среда	Определение аутэкологии и синэкологии. Сообщества как элементарная единица. Последствия конкуренции в сообществах растений. Адаптивные особенности и экологические группы растений.	2
4. Экологические факторы	Экологические факторы, классификация. Закон взаимодействия факторов. Разнообразие видов как основной фактор устойчивости экосистем. Причины экологического кризиса. Классификация экологических ситуаций. 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. Определение понятия «пестициды». Классификация по видам воздействия и по химическому строению. Отдельные представители. Загрязнение пестицидами окружающей среды, продуктов питания, растительного лекарственного сырья, воздействие на здоровье человека. Отдаленные последствия. Профилактика.	2
5. Природные ресурсы	Виды природных ресурсов. Особенности ресурсного природопользования. Принцип оптимальности Истощение природных ресурсов. Меры охраны и воспроизводства природных растительных ресурсов. Влияние деятельности человека на растения и растительные сообщества Состав почвы и ее экологическое значение. Источники загрязнения литосферы. Нормирование экзогенных химических веществ в почве. Значение состояния почвы для качества лекарственных сборов. Мероприятия по санитарной охране почвы. Зависимость ресурсоемкости хозяйства и нагрузки на окружающую среду от уровня экономического развития.	2
6. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды	Современные проблемы экологии. Охрана и производство экологических ресурсов. Красная книга. Особо охраняемые природные территории. Основы законодательства РФ по вопросам экологии и рационального природопользования. Значение экологического образования и воспитания. Цели, принципы, основные формы сотрудничества. Ведущие международные организации, занимающиеся проблемами природопользования.	2

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела	Часы
7 семестр		
1. Биосфера	Предмет и содержание экологии. История становления и развития экологии. Связь экологии с другими науками. Значение экологических мероприятий в деятельности провизора. Биосфера. Составляющие биосферы по В.И.Вернадскому. Границы биосферы. Основные положения теории В.И.Вернадского. Ноосфера. Трофические цепи. Законы Коммонера.	6
2. Экосистемы	Структура экосистем, два основных компонента экосистемы – биотический и абиотический. Иерархические уровни в экологии. Динамика и взаимодействие популяций. Продуктивность наземных и водных экосистем.	6
3. Организм и среда	Определение эутэкологии и синэкологии. Сообщества как элементарная единица. Последствия конкуренции в сообществах растений. Адаптивные особенности и экологические группы растений.	6
4. Экологические факторы	Экологические факторы, классификация. Закон взаимодействия факторов. Разнообразие видов как основной фактор устойчивости экосистем. Причины экологического кризиса. Классификация экологических ситуаций. 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. Определение понятия «пестициды». Классификация по видам воздействия и по химическому строению. Отдельные представители. Загрязнение пестицидами окружающей среды, продуктов питания, растительного лекарственного сырья, воздействие на здоровье человека. Отдаленные последствия. Профилактика.	6
5. Природные ресурсы	Виды природных ресурсов. Особенности ресурсного природопользования. Принцип оптимальности Истощение природных ресурсов. Меры охраны и воспроизводства природных растительных ресурсов. Влияние деятельности человека на растения и растительные сообщества Состав почвы и ее экологическое значение. Источники загрязнения литосферы. Нормирование	6

	экзогенных химических веществ в почве. Значение состояния почвы для качества лекарственных сборов. Мероприятия по санитарной охране почвы. Зависимость ресурсоемкости хозяйства и нагрузки на окружающую среду от уровня экономического развития	
6. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды	Современные проблемы экологии. Охрана и производство экологических ресурсов. Красная книга. Особо охраняемые природные территории. Основы законодательства РФ по вопросам экологии и рационального природопользования. Значение экологического образования и воспитания. Цели, принципы, основные формы сотрудничества. Ведущие международные организации, занимающиеся проблемами природопользования.	5

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины

1. Алгоритм о порядке проведения занятия семинарского типа в «Медицинском университете «Реавиз» по программам бакалавриата (специалитета);
2. Алгоритм порядка проведения лабораторной работы в «Медицинском университете «Реавиз» по программам бакалавриата (специалитета);
3. Алгоритм проведения практических занятий в «Медицинском университете «Реавиз» по программам бакалавриата (специалитета);
4. Методические рекомендации по выполнению обучающимися самостоятельной работы в «Медицинском университете «Реавиз» по программам бакалавриата (специалитета).

5.2. Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины

1. Лимиты на природопользование, их виды
2. Виды лицензий
3. Дайте определение «предельно допустимые выбросы».
4. ПДК: понятие
5. Назовите уровни управления природопользованием.
6. Что называется безотходной технологией?
7. Какова область применения биотехнологии?
8. Какие мероприятия относятся к группе организованных природозащитных мероприятий?
9. Чем отличается национальный парк от заповедника?
10. Как называется природный комплекс, предназначенный для сохранения одних видов природных ресурсов при ограниченном использовании других?
11. Основные функции заповедника.
12. Какие объекты относятся к особо охраняемым территориям?
13. Классификация средств защиты окружающей среды.
14. Назовите три группы природозащитных мероприятий.
15. Природная катастрофа: понятие.
16. Экологическая революция: понятие
17. Экологический кризис: понятие
18. Назовите общие принципы рационального природопользования.
19. Задачи охраны окружающей среды. Назовите принципы охраны окружающей среды.

20. Что такое мониторинг? Какие виды мониторинга Вы знаете?
21. Природо-ресурсный потенциал региона: понятие.
22. Экологическая экспертиза: цель.
23. Дайте определение ресурсного цикла
24. Что такое кадастр природного ресурса?
25. Что называется истощением природных ресурсов?
26. Назовите неисчерпаемые ресурсы
27. Назовите исчерпаемые ресурсы
28. Какие ресурсы относятся к относительно возобновимым природным ресурсам?
29. Какие ресурсы называются невозобновимыми?
30. Какие ресурсы называются возобновимыми?
31. Классификация природных ресурсов.
32. Природные ресурсы: понятие
33. Рациональное природопользование: понятие.
34. Формы осуществления природопользования.
35. Виды природопользования.
36. Природопользование: понятие.
37. Природные условия: понятие.
38. Приведите формы взаимодействия человека и природы.
39. Назовите научные методы, применяемые в природопользовании.
40. Экологическая система: понятие.
41. Что является предметом природопользования как науки?
42. Укажите, источниками каких загрязнений окружающей среды могут быть аптечные организации и химико-фармацевтические предприятия.
43. Каковы причины резкого снижения биоразнообразия в природе в настоящее время?
44. Какова главнейшая экологическая функция животного мира?
45. Значение леса в природе и жизни человека.
46. Экологические последствия разработки недр.
47. Экологические и другие функции недр.
48. Основные загрязнители почвы.
49. «Опустынивание» - дайте определение, укажите причины .
50. «Эрозия почв» - дайте определение, перечислите виды эрозионных процессов.
51. Что такое деградация земель и каковы ее причины?
52. Перечислите основные виды антропогенного воздействия на почвы.
53. В чем заключается экологическая функция литосферы?
54. Биологическая очистка сточных вод: понятие
55. Механическая очистка сточных вод: понятие
56. Перечислите основные способы улучшения качества воды для хозяйственно-питьевых целей.
57. Размер и назначение II пояса ЗСО.
58. Размер и назначение I пояса ЗСО.
59. Зоны санитарной охраны (ЗСО) (перечислить).
60. Какие воды называются сточными?
61. От чего зависит безопасность питьевой воды?
62. Перечислите основные загрязнители гидросферы?
63. Какова доля пресных вод в объеме всех вод планеты?
64. Что понимают под истощением вод и к каким последствиям оно приводит?
65. Назовите основные виды загрязнения подземных вод.
66. Экологические последствия загрязнения морских экосистем (по Ю.А. Израэлю).
67. Что такое эвтрофикация водоемов, в результате чего возникает этот процесс?
68. «Кислотные дожди» - причины и последствия.
69. Нарушение озонового слоя - причины и последствия.
70. «Парниковый эффект» - причины и последствия.
71. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы (перечислить).
72. Основные источники загрязнения литосферы.
73. Основные источники загрязнения гидросферы.
74. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

75. Какие загрязняющие вещества представляют наибольшую опасность для человеческой популяции, так и природных биотических сообществ?
76. Назовите основные виды вмешательства человека в экологические процессы.
77. Виды загрязнения окружающей среды.
78. Укажите объекты загрязнения.
79. Загрязнение окружающей среды- определение, укажите его виды.
80. Классификация целенаправленных антропогенных воздействий на биосферу.
81. Процедура установления безопасности пищевых добавок.
82. БАД к пище.
83. Пищевые добавки.
84. Пути поступления ксенобиотиков в продукты питания.
85. Система стандартизации и контроля качества пищевых добавок.
86. Ксенобиотики: определение, классификация.
87. Пути поступления химических веществ в организм.
88. Влияние химических веществ на здоровье населения.
89. Мероприятия по благоустройству городов.
90. Основные «+» и «-» жизни на урбанизированных территориях.
91. Что такое «урбанизация»?
92. Экологические последствия влияния факторов среды на здоровье человека.
93. Что такое факторы малой интенсивности?
94. Понятия природной, квазиприродной, артеприродной и социальной среды
95. Законы Коммонера –перечислить.
96. Антропогенные факторы - определение.
97. Среда обитания современного человека (по Н.Ф. Реймерсу).
98. Какими факторами ограничен рост человеческой популяции.
99. В чем отражается биосоциальная природа человека.
100. Адаптивные типы людей
101. «Ноосфера»- дайте определение, укажите автора термина.
102. Функции живого вещества в биосфере по В.И. Вернадскому.
103. Биогеохимические циклы каких веществ являются наиболее жизненно важными для биосферы.
104. Малый круговорот веществ в природе - какие функции в природе он обеспечивает.
105. Биологический круговорот веществ в природе.
106. Большой круговорот веществ в природе.
107. Укажите, какие специфические черты характерны для водной среды обитания.
108. Укажите, какие специфические черты характерны для наземно-воздушной среды обитания.
109. Закон независимости факторов – сформулировать, указать автора.
110. Закон толерантности – сформулировать, указать автора.
111. Закон минимума – сформулировать, указать автора.
112. «Фотопериодизм» и «Фототропизм» - дайте определения, приведите примеры.
113. Проявлением адаптации к какому экологическому фактору является формирование стенобиотных и эврибиотных организмов?
114. Морфологическая адаптация к действию влажности воздуха - дайте определение, приведите примеры.
115. Эдафические факторы и их роль в жизни растений и почвенной биоты.
116. Адаптация живых организмов к действию абиотических факторов среды (перечислить основные направления).
117. Что такое «лимитирующие факторы»?
118. Методы, применяемые в экологии.
119. В чем заключается суть биогенетического закона?
120. Как подразделяются организмы по характеру источников питания и по экологическим функциям в биотических сообществах?
121. Трофические уровни
122. Экосистема и биогеоценоз - сходства и различия.
123. «Биогеоценоз»- приведите схему.
124. Популяция и биоценоз - определения.

125. Экологические факторы – перечислить, дать определение.
126. Что такое среда обитания и какие среды заселены живыми организмами?
127. Окружающая среда – определение.
128. «Биосфера» - дайте определение, укажите автор термина.
129. Перечислите уровни биологической организации (по Ю.Одуму)
130. Что является предметом изучения экологии?

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ПРЕДСТАВЛЕНЫ В «ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ»

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Экология человека учебник для вузов / Под ред. Григорьева А.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Прототип Электронное издание на основе: Экология человека: учебник для вузов / Под ред. Григорьева А.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Димитриев А.Д. Экология учебное пособие / А.Д. Димитриев. - Саратов: Вузовское образование, 2018. — 111 с [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Марков Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы учебное пособие / Ю.Г. Марков.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 544 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы учебное пособие для вузов / К.М. Петров. —СПб. : ХИМИЗДАТ, 2016. — 352 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/

Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Радиационная гигиена: практикум учебное пособие / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Прототип Электронное издание на основе: Радиационная гигиена: практикум: учебное пособие. Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. 2015. - 352 [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Кизима В.В. Экология учебное пособие / В.В. Кизима, Н.А. Куниченко. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 234 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке:

	ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
--	---

7.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
https://reaviz.ru/	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/	Федеральные государственные образовательные стандарты
https://reaviz.ru/sveden/education/eduOp	Аннотации рабочих программы дисциплин
https://accounts.google.com/	Вход в систему видеоконференций
https://moodle.reaviz.online/	Вход в СДО Moodle
http://www.iprbookshop.ru/	Электронная библиотечная система IPRbooks
http://www.studmedlib.ru/	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
http://www.femb.ru/feml	Федеральная электронная медицинская библиотека
http://med-lib.ru	Медицинская он-лайн библиотека
http://medic-books.net	Библиотека медицинских книг
http://window.edu.ru	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
https://www.booksmed.com	Книги и учебники по медицине
https://mednavigator.ru/	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом
http://www.medline.ru	Медико-биологический информационный портал для специалистов
http://www.medi.ru	Справочник лекарств по ГРЛС МинЗдрава РФ
http://www.rusmedserv.com	Русский медицинский сервер
http://www.medinfo.ru	Информационно-справочный ресурс
https://www.rmj.ru/	Русский медицинский журнал
http://www.provisor.ru	Информационно-аналитический портал для провизоров

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard 2016
Microsoft Windows 10 Professional

Отечественное программное обеспечение:

Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)
Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ.Университет"
СЭД "Тезис"
МИС "Медialog"

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система CentOS 7
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 14
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 16
Лицензия GNU GPL

Система дистанционного обучения "Moodle"
Лицензия GNU GPL

Офисный пакет "LibreOffice"
Лицензия Mozilla Public License, version 2.0

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
Занятия семинарского типа	В ходе подготовки к занятиям семинарского типа изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы дисциплины. Доработать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной программой дисциплины. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.
Стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа)	Тестовые задания разработаны в соответствии с рабочей программой по дисциплине. Тестовые задания позволят выявить прочность и глубину усвоения материала по дисциплине, а также повторить и систематизировать свои знания. При выполнении тестовых заданий необходимо внимательно читать все задания и указания по их выполнению. Если не можете выполнить очередное задание, не тратьте время, переходите к следующему. Только выполнив все задания, вернитесь к тем, которые у вас не получились сразу. Старайтесь работать быстро и аккуратно. Когда выполнишь все задания работы, проверьте правильность их выполнения.
Устный ответ	На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия

	<p>вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.</p>
Решение ситуационных задач	<p>При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).</p>
Круглый стол	<p>«Круглый стол» - это форма организации обмена мнениями на основе детального знания, умения и владения навыками, предусмотренными темой обсуждения. Во время участия в круглом столе необходимо четко формулировать проблему, выделять основную мысль, с плавным логичным переходом к аргументации своего мнения, следить за регламентом выступления, быть готовым к обсуждению другой точки зрения.</p>
Презентации	<p>Компьютерная презентация должна содержать титульный лист с указанием темы презентации и данных об авторе, основную и резюмирующую части (выводы). Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим; слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк) и максимальное количество графического материала (включая картинки и анимацию, но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями). Все слайды должны быть оформлены в едином стиле с использованием не раздражающей цветовой гаммы. Если презентация сопровождается докладом, то время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10— 15 слайдов, требует для выступления около 7—10 минут. При этом недопустимо читать текст со слайдов или повторять наизусть то, что показано на слайде.</p>
Эссе	<p>Тема эссе должна содержать в себе вопрос, проблему, мотивировать на размышление. Эссе должно содержать четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по</p>

	изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.
Подготовка к экзамену/зачету	Для успешного прохождения промежуточной аттестации рекомендуется в начале семестра изучить программу дисциплины и перечень вопросов к экзамену/зачету по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения материалы, разработанные в ходе подготовки к семинарским занятиям. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение существа того или иного вопроса за счет а) уточняющих вопросов преподавателю; б) подготовки ответов к лабораторным и семинарским занятиям; в) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах; г) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Занятия лекционного и семинарского типов, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения.

Для самостоятельной работы используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

11. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

11.1 В рамках ОПОП

Код и наименование компетенции/Код и наименование индикатора достижения компетенции	Семестр	Дисциплины
ОПК-3	1	Экономическая теория
	2	Экономика фармацевтического рынка
	3	Экономика фармацевтического рынка
	5	Правоведение
	7	Медицинское и фармацевтическое товароведение
	7	Основы экологии и охраны природы
	7	Управление и экономика фармации
	8	Медицинское и фармацевтическое товароведение
	8	Управление и экономика фармации
	9	Мерчандайзинг в аптечных учреждениях
	9	Управление и экономика фармации
	10	Подготовка к сдаче и сдача

		государственного экзамена
ОПК-3.1	1	Экономическая теория
	2	Экономика фармацевтического рынка
	3	Экономика фармацевтического рынка
	5	Правоведение
	7	Медицинское и фармацевтическое товароведение
	7	Основы экологии и охраны природы
	7	Управление и экономика фармации
	8	Медицинское и фармацевтическое товароведение
	8	Управление и экономика фармации
	9	Мерчандайзинг в аптечных учреждениях
	9	Управление и экономика фармации
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-3.2	1	Экономическая теория
	2	Экономика фармацевтического рынка
	3	Экономика фармацевтического рынка
	5	Правоведение
	7	Медицинское и фармацевтическое товароведение
	7	Основы экологии и охраны природы
	7	Управление и экономика фармации
	8	Медицинское и фармацевтическое товароведение
	8	Управление и экономика фармации
	9	Мерчандайзинг в аптечных учреждениях
	9	Управление и экономика фармации
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-3.3	1	Экономическая теория
	2	Экономика фармацевтического рынка
	3	Экономика фармацевтического рынка
	5	Правоведение
	7	Медицинское и фармацевтическое товароведение
	7	Основы экологии и охраны природы
	7	Управление и экономика фармации
	8	Медицинское и фармацевтическое товароведение
	8	Управление и экономика фармации
	9	Мерчандайзинг в аптечных учреждениях
	9	Управление и экономика фармации
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-3.4	1	Экономическая теория
	2	Экономика фармацевтического рынка
	3	Экономика фармацевтического рынка
	5	Правоведение
	7	Медицинское и фармацевтическое товароведение

	7	Основы экологии и охраны природы
	7	Управление и экономика фармации
	8	Медицинское и фармацевтическое товароведение
	8	Управление и экономика фармации
	9	Мерчандайзинг в аптечных учреждениях
	9	Управление и экономика фармации
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

11.2 В рамках дисциплины

Основными этапами формирования заявленных компетенций при прохождении дисциплины являются последовательное изучение и закрепление лекционных и полученных на практических занятиях знаний для самостоятельного использования их в профессиональной деятельности

Подпороговый - Компетенция не сформирована.

Пороговый – Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности при использовании теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

Достаточный - Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности использования теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

Повышенный – Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокую адаптивность использования теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

12. Критерии оценивания компетенций

Код и наименование компетенции/ Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/ содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Подпороговый уровень	Пороговый уровень	Достаточный уровень	Продвинутый уровень
			Не зачтено	Зачтено		
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных	Знать: законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие фармацевтическую деятельность (порядок лицензирования фармацевтических организаций, порядок хранения, перевозки, отпуска, реализации, учет лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; санитарно-эпидемиологические требования при изготовлении ЛП), экономические и социальные факторы, влияющие на формирование товарной номенклатуры и	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и

	экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ценообразования в аптечной организации		позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
		Уметь: осуществлять хранение, отпуск, реализацию, учет лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента, в т.ч. подлежащих предметно-количественному учету; анализировать экономические и социальные факторы, определяющие выбор ценовой стратегии, ассортиментной политики аптечных организаций.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
		Владеть: навыками соблюдения требований санитарного режима и фармпорядка, навыками разработки комплекса мероприятий по изучению влияния маркетинговой среды на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.

ОПК-3.1	Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами и государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Знать: современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, условия хранения	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
		Уметь: проводить мониторинг знания целевых групп по новым лекарственным препаратам и другим товарам аптечного ассортимента	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
		Владеть: отпуском лекарственных препаратов и других товаров аптечного	навыки (владения), предусмотренные данной	навыки (владения), предусмотренные	навыки (владения), предусмотренные	навыки (владения), предусмотренные

		ассортимента	компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.
ОПК-3.2	Учитывает при принятии и управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических	Знать: экономические и социальные факторы, влияющие на формирование товарной номенклатуры аптечной организации; влияние экономических и социальных факторов на стратегию ценообразования в аптечных организациях; виды фармацевтических услуг в «сфере обращения лекарственных средств»	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
		Уметь: анализировать экономические и социальные факторы, определяющие выбор ценовой стратегии, ассортиментной политики аптечных организаций; принимать организационно-управленческие решения, опираясь на нормы и правила, установленные действующим	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении

	организаций	законодательством.		обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
		Владеть: навыками разработки комплекса мероприятий по изучению влияния маркетинговой среды на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.
ОПК-3.3	Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникн	Знать: научно-технические достижения, передового отечественного и зарубежного опыта производства лекарственных средств	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные

	овения экологич еской опасност и			основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	на достаточном уровне.	данной компетенцией, на продвинутом уровне.
		Уметь: организовать мониторинг текущей деятельности организации на соответствие разработанным стандартам	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
		Владеть: навыками внедрения стандартов качества деятельности фармацевтической организации	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.
ОПК-3.4	Определ яет и	Знать: Экологические факторы при производстве лекарственных средств	знания являются фрагментарными, не	знания, полученные при освоении	знания, полученные при освоении	знания, полученные при освоении

	интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств		полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
		Уметь: Анализировать и оценивать экологические факторы на фармацевтических производственных предприятиях	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
		Владеть: Навыками оценки экологической ситуации на производстве	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины

			сформированы или сформированы частично.	сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.
--	--	--	---	---	---	---



Утверждено "28" мая 2020 г.
Протокол № 6

председатель Ученого Совета
Лысов Н.А.
ученый секретарь Ученого Совета
Бунькова Е.Б.

Лист внесенных изменений в рабочую программу дисциплины

«Основы экологии и охраны природы»

Блок 1

Обязательная часть

Специальность 33.05.01 Фармация

Направленность: Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

1.Изменения в списке литературы

Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Гигиена и экология человека под ред. Глиненко В.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – Прототип Электронное издание на основе: Гигиена и экология человека : учебник / под ред. В. М. Глиненко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Димитриев А.Д. Экология учебное пособие / А.Д. Димитриев. - Саратов: Вузовское образование, 2018. — 111 с [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Кищенко И.Т. Охрана растительного мира учебное пособие / И.Т. Кищенко. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 202 с [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Марков Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы учебное пособие / Ю.Г. Марков.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 544 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Трифонов Т.А., Прикладная экология учебное пособие для вузов / Т.А. Трифонова, Н.В. Селиванова, Н.В. Мищенко - М.: Академический Проект, 2020. - 384 с. (Gaudeamus) – Прототип Электронное издание на основе: Прикладная экология : учебное пособие для вузов / Т.А. Трифонова, Н.В. Селиванова, Н.В. Мищенко.- 3-е изд. -М.: Академический Проект, 2020. - 384 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/

Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Сборник тестов и вопросов по фармацевтической экологии Учебное пособие / под ред. Г.В. Раменской - М. : Лаборатория знаний, 2019. – Прототип Электронное издание на основе: Сборник тестов и вопросов по фармацевтической экологии под ред. Г. В. Раменской. - Эл. изд. - Электрон.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента

текстовые дан. (1 файл pdf : 175 с.). - М. : Лаборатория знаний, 2019. - Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". [Электронный ресурс]	http://www.studmedlib.ru/
Кизима В.В. Экология учебное пособие / В.В. Кизима, Н.А. Куниченко. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 234 [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/

2. Обновление программного обеспечения

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard 2016
Office Standard 2019
Microsoft Windows 10 Professional

Отечественное программное обеспечение:

Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)
Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ.Университет"
СЭД "Тезис"
МИС "Диалог"

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система CentOS 7
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 14
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 16
Лицензия GNU GPL

Система дистанционного обучения "Moodle"
Лицензия GNU GPL

3. Обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
https://reaviz.ru/	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/	Федеральные государственные образовательные стандарты
https://reaviz.ru/sveden/education/eduOp	Аннотации рабочих программы дисциплин
https://accounts.google.com/	Вход в систему видеоконференций
https://moodle.reaviz.online/	Вход в СДО Moodle
http://www.iprbookshop.ru/	Электронная библиотечная система IPRbooks
http://www.studmedlib.ru/	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
http://www.femb.ru/feml	Федеральная электронная медицинская библиотека
http://med-lib.ru	Медицинская он-лайн библиотека
http://medic-books.net	Библиотека медицинских книг
http://window.edu.ru	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
https://www.booksmед.com	Книги и учебники по медицине
https://mednavigator.ru/	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом
http://www.medline.ru	Медико-биологический информационный портал для специалистов
http://www.medi.ru	Справочник лекарств по ГРЛС МинЗдрава РФ
http://www.rusmedserv.com	Русский медицинский сервер
http://www.medinfo.ru	Информационно-справочный ресурс
https://www.rmj.ru/	Русский медицинский журнал
http://www.provisor.ru	Информационно-аналитический портал для провизоров



Утверждено "27" мая 2021 г.
Протокол № 5

председатель Ученого Совета
Лысов Н.А.
ученый секретарь Ученого Совета
Бунькова Е.Б.

Лист внесенных изменений в рабочую программу дисциплины

«Основы экологии и охраны природы»

Блок 1

Обязательная часть

Специальность 33.05.01 Фармация

Направленность: Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

1.Изменения в списке литературы

Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Яблочников, С. Л. Экология : практикум / С. Л. Яблочников, В. В. Ерофеева, К. Ф. Шакиров. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 84 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] / под ред. Глиненко В.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – Прототип Электронное издание на основе: Гигиена и экология человека : учебник / под ред. В. М. Глиненко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Димитриев А.Д. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Димитриев. - Саратов: Вузовское образование, 2018. — 111 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Кищенко И.Т. Охрана растительного мира [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Т. Кищенко. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 202 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Марков Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Г. Марков.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 544 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Трифонов Т.А., Прикладная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Т.А. Трифонова, Н.В. Селиванова, Н.В. Мищенко - М.: Академический Проект, 2020. - 384 с. (Gaudeamus) – Прототип Электронное издание на основе: Прикладная экология : учебное пособие для вузов / Т.А. Трифонова, Н.В. Селиванова, Н.В. Мищенко.- 3-е изд. -М.: Академический Проект, 2020. - 384 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/

Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к
------------	-----------------

	электронному ресурсу
Сборник тестов и вопросов по фармацевтической экологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие / под ред. Г.В. Раменской - М. : Лаборатория знаний, 2019. – Прототип Электронное издание на основе: Сборник тестов и вопросов по фармацевтической экологии [Электронный ресурс] / под ред. Г. В. Раменской. - Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 175 с.). - М. : Лаборатория знаний, 2019. - Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Кизима В.В. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Кизима, Н.А. Куниченко. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 234	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/

2. Обновление программного обеспечения

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard 2016
Office Standard 2019
Microsoft Windows 10 Professional

Отечественное программное обеспечение:

Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)
Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ.Университет"
СЭД "Тезис"
МИС "Медialog"

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система CentOS 7
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 14
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 16

Лицензия GNU GPL

Система дистанционного обучения "Moodle"

Лицензия GNU GPL

3. Обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
https://reaviz.ru/	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
https://reaviz.ru/sveden/educationalstandards/	Федеральные государственные образовательные стандарты
https://reaviz.ru/sveden/education/educationalprograms/	Аннотации рабочих программы дисциплин
https://accounts.google.com/	Вход в систему видеоконференций
https://moodle.reaviz.online/	Вход в СДО Moodle
http://www.iprbookshop.ru/	Электронная библиотечная система IPRbooks
http://www.studmedlib.ru/	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
http://www.femb.ru/feml	Федеральная электронная медицинская библиотека
http://med-lib.ru	Медицинская он-лайн библиотека
http://medic-books.net	Библиотека медицинских книг
http://window.edu.ru	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
https://www.booksmed.com	Книги и учебники по медицине
https://mednavigator.ru/	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом
http://www.medline.ru	Медико-биологический информационный портал для специалистов
http://www.medi.ru	Справочник лекарств по ГРЛС МинЗдрава РФ
http://www.rusmedserv.com	Русский медицинский сервер
http://www.medinfo.ru	Информационно-справочный ресурс
https://www.rmj.ru/	Русский медицинский журнал
http://www.provisor.ru	Информационно-аналитический портал для провизоров

Электронная цифровая подпись



Утверждено "26" мая 2022 г.
Протокол № 5

председатель Ученого Совета
Прохоренко И.О.
ученый секретарь Ученого Совета
Бунькова Е.Б.

Лист внесенных изменений в рабочую программу дисциплины

«Основы экологии и охраны природы»

Блок 1

Обязательная часть

Специальность 33.05.01 Фармация

Направленность: Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

1.Изменения в списке литературы

Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Степанова, Н. А. An Introduction to Environmental Awareness = Знакомство с основными проблемами охраны окружающей среды / Н. А. Степанова. — Санкт-Петербург : Антология, 2021. — 128 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Мельниченко, П. И. Гигиена:учебник / П. И. Мельниченко, В. И. Архангельский, Т. А. Козлова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, . - 656 с. – Прототип Электронное издание на основе: Гигиена : учебник / П. И. Мельниченко, В. И. Архангельский, Т. А. Козлова [и др.] ; под ред. П. И. Мельниченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 656 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Яблочников, С. Л. Экология : практикум / С. Л. Яблочников, В. В. Ерофеева, К. Ф. Шакиров. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 84 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] / под ред. Глиненко В.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – Прототип Электронное издание на основе: Гигиена и экология человека : учебник / под ред. В. М. Глиненко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Димитриев А.Д. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Димитриев. - Саратов: Вузовское образование, 2018. — 111 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Кищенко И.Т. Охрана растительного мира [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Т. Кищенко. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 202 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Трифонов Т.А., Прикладная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Т.А. Трифонова, Н.В. Селиванова, Н.В. Мищенко - М.: Академический Проект,	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в

2020. - 384 с. (Gaudeamus) – Прототип Электронное издание на основе: Прикладная экология : учебное пособие для вузов / Т.А. Трифонова, Н.В. Селиванова, Н.В. Мищенко.- 3-е изд. -М.: Академический Проект, 2020. - 384 с.	электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
---	--

Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Сборник тестов и вопросов по фармацевтической экологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие / под ред. Г.В. Раменской - М. : Лаборатория знаний, 2019. – Прототип Электронное издание на основе: Сборник тестов и вопросов по фармацевтической экологии [Электронный ресурс] / под ред. Г. В. Раменской. - Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 175 с.). - М. : Лаборатория знаний, 2019. - Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Кизима В.В. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Кизима, Н.А. Куниченко. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 234	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/

2. Обновление программного обеспечения

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard 2016
Office Standard 2019
Microsoft Windows 10 Professional

Отечественное программное обеспечение:

Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)
Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ.Университет"
СЭД "Тезис"
МИС "Диалог"

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система CentOS 7
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 14
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 16
Лицензия GNU GPL

Система дистанционного обучения "Moodle"
Лицензия GNU GPL

3. Обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
https://reaviz.ru/	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/	Федеральные государственные образовательные стандарты
https://reaviz.ru/sveden/education/eduOp	Аннотации рабочих программы дисциплин
https://accounts.google.com/	Вход в систему видеоконференций
https://moodle.reaviz.online/	Вход в СДО Moodle
http://www.iprbookshop.ru/	Электронная библиотечная система IPRbooks
http://www.studmedlib.ru/	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
http://www.femb.ru/feml	Федеральная электронная медицинская библиотека
http://med-lib.ru	Медицинская он-лайн библиотека
http://medic-books.net	Библиотека медицинских книг
http://window.edu.ru	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
https://www.booksmed.com	Книги и учебники по медицине
https://mednavigator.ru/	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом
http://www.medline.ru	Медико-биологический информационный портал для специалистов
http://www.medi.ru	Справочник лекарств по ГРЛС МинЗдрава РФ
http://www.rusmedserv.com	Русский медицинский сервер
http://www.medinfo.ru	Информационно-справочный ресурс
https://www.rmj.ru/	Русский медицинский журнал

4. Изменения в списке вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины

1. Лимиты на природопользование, их виды
2. Виды лицензий
3. Дайте определение «предельно допустимые выбросы».
4. ПДК: понятие
5. Назовите уровни управления природопользованием.
6. Что называется безотходной технологией?
7. Какова область применения биотехнологии?
8. Какие мероприятия относятся к группе организованных природозащитных мероприятий?
9. Чем отличается национальный парк от заповедника?
10. Как называется природный комплекс, предназначенный для сохранения одних видов природных ресурсов при ограниченном использовании других?
11. Основные функции заповедника.
12. Какие объекты относятся к особо охраняемым территориям?
13. Классификация средств защиты окружающей среды.
14. Назовите три группы природозащитных мероприятий.
15. Природная катастрофа: понятие.
16. Экологическая революция: понятие
17. Экологический кризис: понятие
18. Назовите общие принципы рационального природопользования.
19. Задачи охраны окружающей среды. Назовите принципы охраны окружающей среды.
20. Что такое мониторинг? Какие виды мониторинга Вы знаете?
21. Природо-ресурсный потенциал региона: понятие.
22. Экологическая экспертиза: цель.
23. Дайте определение ресурсного цикла
24. Что такое кадастр природного ресурса?
25. Что называется истощением природных ресурсов?
26. Назовите неисчерпаемые ресурсы
27. Назовите исчерпаемые ресурсы
28. Какие ресурсы относятся к относительно возобновимым природным ресурсам?
29. Какие ресурсы называются невозобновимыми?
30. Какие ресурсы называются возобновимыми?
31. Классификация природных ресурсов.
32. Природные ресурсы: понятие
33. Рациональное природопользование: понятие.
34. Формы осуществления природопользования.
35. Виды природопользования.
36. Природопользование: понятие.
37. Природные условия: понятие.
38. Приведите формы взаимодействия человека и природы.
39. Назовите научные методы, применяемые в природопользовании.
40. Экологическая система: понятие.
41. Что является предметом природопользования как науки?
42. Укажите, источниками каких загрязнений окружающей среды могут быть аптечные

организации и химико-фармацевтические предприятия.

43. Каковы причины резкого снижения биоразнообразия в природе в настоящее время?
44. Какова главнейшая экологическая функция животного мира?
45. Значение леса в природе и жизни человека.
46. Экологические последствия разработки недр.
47. Экологические и другие функции недр.
48. Основные загрязнители почвы.
49. «Опустынивание» - дайте определение, укажите причины .
50. «Эрозия почв» - дайте определение, перечислите виды эрозионных процессов.
51. Что такое деградация земель и каковы ее причины?
52. Перечислите основные виды антропогенного воздействия на почвы.
53. В чем заключается экологическая функция литосферы?
54. Биологическая очистка сточных вод: понятие
55. Механическая очистка сточных вод: понятие
56. Перечислите основные способы улучшения качества воды для хозяйственно-питьевых целей.
57. Размер и назначение II пояса ЗСО.
58. Размер и назначение I пояса ЗСО.
59. Зоны санитарной охраны (ЗСО) (перечислить).
60. Какие воды называются сточными?
61. От чего зависит безопасность питьевой воды?
62. Перечислите основные загрязнители гидросферы?
63. Какова доля пресных вод в объеме всех вод планеты?
64. Что понимают под истощением вод и к каким последствиям оно приводит?
65. Назовите основные виды загрязнения подземных вод.
66. Экологические последствия загрязнения морских экосистем (по Ю.А. Израэлю).
67. Что такое эвтрофикация водоемов, в результате чего возникает этот процесс?
68. «Кислотные дожди» - причины и последствия.
69. Нарушение озонового слоя - причины и последствия.
70. «Парниковый эффект» - причины и последствия.
71. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы (перечислить).
72. Основные источники загрязнения литосферы.
73. Основные источники загрязнения гидросферы.
74. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха
75. Какие загрязняющие вещества представляют наибольшую опасность для человеческой популяции, так и природных биотических сообществ?
76. Назовите основные виды вмешательства человека в экологические процессы.
77. Виды загрязнения окружающей среды.
78. Укажите объекты загрязнения.
79. Загрязнение окружающей среды- определение, укажите его виды.
80. Классификация целенаправленных антропогенных воздействий на биосферу.
81. Процедура установления безопасности пищевых добавок.
82. БАД к пище.
83. Пищевые добавки.
84. Пути поступления ксенобиотиков в продукты питания.
85. Система стандартизации и контроля качества пищевых добавок.
86. Ксенобиотики: определение, классификация.
87. Пути поступления химических веществ в организм.
88. Влияние химических веществ на здоровье населения.

89. Мероприятия по благоустройству городов.
90. Основные «+» и «-» жизни на урбанизированных территориях.
91. Что такое «урбанизация»?
92. Экологические последствия влияния факторов среды на здоровье человека.
93. Что такое факторы малой интенсивности?
94. Понятия природной, квазиприродной, артеприродной и социальной среды
95. Законы Коммонера –перечислить.
96. Антропогенные факторы - определение.
97. Среда обитания современного человека (по Н.Ф. Реймерсу).
98. Какими факторами ограничен рост человеческой популяции.
99. В чем отражается биосоциальная природа человека.
100. Адаптивные типы людей
101. «Ноосфера»- дайте определение, укажите автора термина.
102. Функции живого вещества в биосфере по В.И. Вернадскому.
103. Биогеохимические циклы каких веществ являются наиболее жизненно важными для биосферы.
104. Малый круговорот веществ в природе - какие функции в природе он обеспечивает.
105. Биологический круговорот веществ в природе.
106. Большой круговорот веществ в природе.
107. Укажите, какие специфические черты характерны для водной среды обитания.
108. Укажите, какие специфические черты характерны для наземно-воздушной среды обитания.
109. Закон независимости факторов – сформулировать, указать автора.
110. Закон толерантности – сформулировать, указать автора.
111. Закон минимума – сформулировать, указать автора.
112. «Фотопериодизм» и «Фототропизм» - дайте определения, приведите примеры.
113. Проявлением адаптации к какому экологическому фактору является формирование стенобиотных и эврибиотных организмов?
114. Морфологическая адаптация к действию влажности воздуха - дайте определение, приведите примеры.
115. Эдафические факторы и их роль в жизни растений и почвенной биоты.
116. Адаптация живых организмов к действию абиотических факторов среды (перечислить основные направления).
117. Что такое «лимитирующие факторы»?
118. Методы, применяемые в экологии.
119. В чем заключается суть биогенетического закона?
120. Как подразделяются организмы по характеру источников питания и по экологическим функциям в биотических сообществах?
121. Трофические уровни
122. Экосистема и биогеоценоз - сходства и различия.
123. «Биогеоценоз»- приведите схему.
124. Популяция и биоценоз - определения.
125. Экологические факторы – перечислить, дать определение.
126. Что такое среда обитания и какие среды заселены живыми организмами?
127. Окружающая среда – определение.
128. «Биосфера» - дайте определение, укажите автор термина.
129. Перечислите уровни биологической организации (по Ю.Одуму)
130. Что является предметом изучения экологии?