

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Фармацевтический факультет



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

Специальность 33.05.01 Фармация

Форма обучения **очная**

**Ростов-на-Дону
2023**

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины: сформировать у обучающихся знания в области основ общей экологии и специальной фармацевтической экологии, необходимые для решения вопросов в сфере рационального природопользования и минимизации влияния факторов загрязнения окружающей среды при организации работы фармацевтических учреждений и химико-фармацевтических предприятий.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов знания об экологической деятельности и мероприятиях по охране природы;
- обучить теоретическим основам экологии и охраны природы с целью профилактики и борьбы с неблагоприятной экологической обстановкой в стране;
- сформировать у студентов представления о правовых основах охраны окружающей среды;
- ознакомить с нормативной документацией, регламентирующей процесс изготовления и реализации лекарственных средств, с целью предотвращения загрязнения окружающей среды (воздуха, воды, почвы);
- сформировать практические навыки оценки экологической загрязненности рабочей зоны на фармацевтических предприятиях и в аптечных организациях;
- сформировать умения в сфере организации и проведения природоохранных мероприятий в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях;
- сформировать у студентов навыки ведения здорового образа жизни, надлежащей организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности.

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности 33.05.01 Фармация:

2.1. Универсальных:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

2.2. Общепрофессиональных:

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

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

3.1. Дисциплина «Фармацевтическая экология» относится к обязательной части РУП по специальности 33.05.01 Фармация.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 3 час 108

4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				СРС
			Л	С	ПР	ЛР	
<i>Семестр 5</i>							
1	Основы общей экологии. Введение в фармацевтическую экологию.	51	8	21		-	22
2	Факторы, снижающие экологическое напряжение при организации работы предприятий фармацевтического сектора.	57	8	27		-	22
<i>Форма промежуточной аттестации</i>		<i>зачёт</i>					
Итого по 5 семестру часов:		108	16	48		-	44
Итого по дисциплине:		108	16	48		-	44

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ЛР – лабораторные работы

ПР – практические работы

4.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
<i>Семестр 5</i>			
1	1	Экология как наука. Основные термины, положения и понятия. Фармацевтическая экология.	2

1	2	Исторические этапы развития экологии. Современные проблемы экологии и её место в системе подготовки провизора. Значение экологического образования и воспитания.	2
1	3	Экологические и гигиенические проблемы атмосферы.	2
1	4	Экологический контроль загрязнения гидросферы, почвы.	2
2	5	Основные типы антропогенных воздействий на биосферу. Экологическая защита биосферы.	2
2	6	Предприятия фармацевтического сектора как источник загрязнения окружающей среды. Экология и экономика фармацевтических предприятий.	2
2	7	Предприятия фармацевтического сектора как источник загрязнения окружающей среды. Экология и экономика фармацевтических предприятий. Экологическое право.	2
2	8	Экология человека. Влияние окружающей среды на здоровье. Экология труда на фармацевтических предприятиях.	2
<i>Итого по 5 семестру часов:</i>			<i>16</i>
Итого по дисциплине часов:			16

Семинары, практические работы

№ раздела	№ ПР	Темы семинарских работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<i>Семестр 5</i>				
1	1	Экология как наука. Основные термины, положения и понятия. Фармацевтическая экология.	3	Устный опрос, тесты, тестирование
1	2	Исторические этапы развития экологии. Возможности современных технологий в защите окружающей среды.	3	Ситуационные задачи, тестирование
1	3	Биосфера как глобальная экосистема Земли. Экология популяций. Экология экосистем.	3	Ситуационные задачи, тестирование
1	4	Экологические и гигиенические проблемы атмосферы.	3	Ситуационные задачи, тестирование

№ раздела	№ ПР	Темы семинарских работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	5	Экологический контроль загрязнения гидросферы.	3	Ситуационные задачи, тестирование
1	6	Экологический контроль загрязнения почвы.	3	Ситуационные задачи, тестирование
1	7	Семинар по глобальным экологическим проблемам. Критические антропогенные загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы	3	Собеседование, ситуационные задачи, сообщения по предлагаемым темам
2	8	Основные типы антропогенных воздействий на биосферу. Экологическая защита биосферы.	3	Ситуационные задачи, тестирование
2	9	Основные типы антропогенных воздействий на биосферу. Экологическая защита биосферы.	3	Ситуационные задачи, тестирование
2	10	Предприятия фармацевтического сектора как источник загрязнения окружающей среды. Экология и экономика фармацевтических предприятий. Экологическое право.	3	Собеседование, ситуационные задачи, тестирование
2	11	Экология и экономика фармацевтических предприятий. Экологическое право. Основы рационального природопользования.	3	Ситуационные задачи, тестирование
2	12	Экология человека. Влияние окружающей среды на здоровье.	3	Ситуационные задачи, тестирование
2	13	Экология и здоровье человека. Экологическое и гигиеническое значение питания.	3	Ситуационные задачи, тестирование
2	14	Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных организациях.	3	Тестирование, практические умения

№ раздела	№ ПР	Темы семинарских работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
2	15	Итоговое занятие по темам 10-16.	3	Ситуационные задачи, устное собеседование
2	16	Зачётное занятие.	3	Ситуационные задачи, тестирование, собеседование
<i>Итого по 5 семестру часов:</i>			48	
Итого по дисциплине часов:			48	

4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<i>Семестр 5</i>			
1	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, работа с тестами, подготовка сообщений по предлагаемым темам.	22	Устное собеседование
2	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, работа с тестами, ситуационными задачами, подготовка сообщений по предлагаемым темам.	22	Устное собеседование
<i>Итого по 5 семестру часов:</i>		44	
Итого по дисциплине часов:		44	

V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

(являются приложением к рабочей программе).

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Печатные издания

1. Основы экологии и охраны природы: учебник для студентов вузов/ Л.И. Коваленко, Г.М. Родионова, З.В. Чумакова, Л.В. Зрелова; под ред. А.П. Арзамасцева. – М.: Медицина, 2008. - 414 с.

2. Основы экологии и охраны природы : учебное пособие для студентов 1-3 курсов фармацевтических вузов (факультетов) / В.А. Куркин, Е.В. Авдеева, О.Е. Правдивцева и др. – Самара : ООО «Офорт», 2014. — 150 с.
3. Кивва В.Н., Жаркова С.А., Хмелёва М.А. Фармацевтическая экология. Антропогенные загрязнения биосферы. Предприятия фармацевтического сектора как источник загрязнения окружающей среды : учебное пособие / ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2020. - 96 с.

6.2. Интернет-ресурсы

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		Доступ к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/		Доступ неограничен
Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Политехресурс». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования		Доступ неограничен
Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования		Доступ неограничен
Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru		Открытый доступ
Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/		Доступ с компьютеров библиотеки
БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)		Доступ неограничен
Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)		Доступ ограничен
Wiley. Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile : архив. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)		Бессрочная подписка
Sage Publication : [полнотекстовая коллекция электронных книг eBook Collections]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)		Бессрочная подписка
Ovid Technologies : [Полнотекстовая архивная коллекция журналов Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals]. – URL: https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)		Бессрочная подписка
Questel база данных Orbit Premium edition : база данных патентного поиска http://www.orbit.com/ по IP-адресам РостГМУ		Доступ ограничен

	<i>(Нацпроект)</i>	
	Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html	Контент открытого доступа
	Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
	Федеральный центр электронных образовательных ресурсов . - URL: http://srty.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
	Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) . - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России . - URL: https://femb.ru/femb/	Открытый доступ
	Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access	Контент открытого доступа
	Кокрейн Россия : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/	Контент открытого доступа
	Вебмединфо.ру : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
	Univadis from Medscape : междунаод. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
	PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
	Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: https://cyberleninka.org/	Контент открытого доступа
	Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
	КООВ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
	Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prlib.ru/collections	Открытый доступ
	SAGE Openaccess : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage	Контент открытого доступа
	EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access	Контент открытого доступа
	ScienceDirect : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа
	Taylor & Francis. Dove Medical Press. Open access journals : журналы открытого доступа. – URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove	Контент открытого доступа
	Taylor & Francis. Open access books : книги открытого доступа. – URL: https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books	Контент открытого доступа
	Thieme. Open access journals : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: https://open.thieme.com/home	Контент открытого доступа
	Karger Open Access : журналы открытого доступа / S. Karger AG. –	Контент открытого доступа

	URL: https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index	того доступа
	Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
	International Scientific Publications. – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
	Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
	Медлайн.Ру : научный биомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
	Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour	Открытый доступ
	ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
	Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ
	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/	Открытый доступ
	Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
	Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
	Образование на русском : образовательный портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: http://pushkininstitute.ru/	Открытый доступ
	История.РФ. [Главный исторический портал страны]. - URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ
	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Обучение складывается из аудиторных занятий (64 час.), включающих лекционный курс (16 час.), семинарские занятия (48 час.) и самостоятельной работы (44 час.).

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать кафедральные лекции, учебно-методические пособия для студентов фармацевтического факультета и освоить практические умения.

Практические занятия включают устный контроль подготовки к занятию, изучение нового материала, решение задач. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает работу с литературой, использование интернета.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

Для изучения учебной дисциплины подготовлены презентации.

Работа студентов в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения для работы в аптечных учреждениях.

Текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых задач и выполнении контрольных работ. В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний включающий тесты, проверку знаний и умения решения задач.

Форма промежуточной аттестации – зачет по результатам текущего контроля в соответствии с оценочными материалами.