

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра химии фармацевтического факультета
Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии

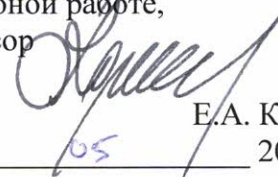
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
вариативной дисциплины (модуля)
основной образовательной программы высшего образования
– программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

Б.1 В.3 Экология и основы ресурсоведения

Квалификация: Провизор-аналитик

СОГЛАСОВАНО

Директор ИПО, проректор
по лечебной работе,
профессор

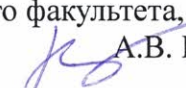
« 11 » 05 2018 г.  Е.А. Корымасов

Программа рассмотрена и одобрена на
заседании кафедры (протокол
№ 15 от « 11 » 05 2018 г.)

Заведующий кафедрой фармакогнозии с
ботаникой и основами фитотерапии,
профессор

« 11 » 05 2018 г.  В.А. Куркин

Заведующий кафедрой химии
фармацевтического факультета, доцент

« 11 » 05 2018 г.  А.В. Воронин

Кафедра-разработчик	Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии
Разработчики РП	зав. кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии, д.фарм.н., профессор В.А. Куркин, доцент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии, д.фарм.н., О.Е. Правдивцева, доцент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии, к.фарм.н., В.В. Стеняева, ассистент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии, к.фарм.н., П.В. Трифонова.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины (модуля) – формирование и совершенствование системных знаний, умений и навыков по экологии и ресурсоведению лекарственных растений в фармации.

Задачами являются:

- приобретение теоретических знаний в области экозащитных подходов в фармации, обеспечивающих экологическую безопасность окружающей среды;
- формирование навыков и умений по рациональному использованию ресурсов лекарственных растений как источника современных лекарственных препаратов растительного происхождения;
- формирование навыков прогнозирования и обоснования путей решения проблемы охраны зарослей лекарственных растений.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

контрольно-разрешительная деятельность:

- готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-6).

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **знать**:

- основные понятия экологии;
- основные экологические факторы, их влияние на окружающую среду и здоровье человека;
- виды природных ресурсов, особенности ресурсного природопользования, охрану окружающей природной среды, в том числе охрану лекарственных растений;
- виды антропогенных загрязнений природной среды (атмосферы, гидросферы, литосферы), в том числе, связанные с производством лекарственных и химических веществ, а также методы их анализа;
- понятия о ПДК загрязняющих веществ, а также о классах их опасности;
- основные факторы экологического неблагополучия окружающей среды и их влияние на здоровье человека и общества;
- меры по соблюдению экологической безопасности в фармации.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **уметь**:

- обосновывать необходимость рационального использования ресурсов дикорастущих лекарственных растений;
- обосновывать рекомендации по использованию имеющихся в ассортименте аптечной организации лечебно-профилактических средств для реабилитации здоровья населения, проживающего в неблагополучных экологических условиях.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен **владеть**:

- навыками оценки запасов природных ресурсов лекарственного растительного сырья;
- навыками по рекомендациям лечебно-профилактических средств и средств личной гигиены, предназначенных для реабилитации здоровья населения, проживающего в неблагополучных экологических условиях.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108 час.)
Аудиторные занятия:	2 (72 час.)
Лекции (Л)	6 час.
Практические занятия (ПЗ):	66 час.
Самостоятельная работа (СР):	1 (36 час.)
Форма контроля	диф. зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Общая экология.

Экология и охрана окружающей среды. Предмет и задачи экологии как науки. Цели и методы экологии. Основные разделы экологии. Главные термины и понятия экологии. Экология и охрана окружающей среды. Глобальные экологические проблемы современности.

Основные факторы окружающей среды и метаболизм лекарственных растений. Влияние факторов окружающей среды на живые организмы. Влияние условий окружающей среды на процесс накопления биологически активных соединений в лекарственном растительном сырье.

Природные экосистемы РФ. Основные сухопутные и водные природные экосистемы планеты. Приуроченность лекарственных растений к определенным экосистемам. Биосфера как глобальная экосистема мира.

Экология и здоровье человека и общества. Возможности профилактики экологически обусловленных заболеваний с помощью лекарственных препаратов растительного происхождения.

Раздел 2. Прикладная экология.

Основные виды антропогенного воздействия на атмосферу, гидросферу и литосферу. Основные негативные последствия антропогенного воздействия (в том числе от предприятий химико-фармацевтической промышленности) на биосферу. Воздействие на биотические сообщества, в том числе и на растительные сообщества.

Способы анализа растительного сырья на экологическую чистоту. Анализ лекарственного растительного сырья на содержание тяжелых металлов, пестицидов, радионуклидов и др.

Основные способы инженерной защиты от негативного антропогенного воздействия. Основные государственные органы управления в сфере охраны окружающей среды.

Система экологического контроля. Экологический мониторинг в РФ.

Раздел 3. Основы ресурсоведения.

Пути поступления лекарственного растительного сырья на фармацевтический рынок. Предмет и задачи ресурсоведения лекарственных растений. Основные термины и понятия ресурсоведения. Виды лекарственных растений, сырье которых заготавливается от дикорастущих зарослей.

Экспедиционное обследование зарослей лекарственных растений. Расчет объема эксплуатационного запаса и возможных ежегодных заготовок сырья. Способы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья. Факторы, влияющие на получение качественного лекарственного растительного сырья.

Основные формы охраняемых территорий и России и их природоохранный режим.
Охраняемые лекарственные растения России.

Распределение трудозатрат по разделам и видам учебных занятий

Наименование раздела	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		аудиторные занятия		самостоя- тельная работа
		лекции	практические занятия	
Раздел 1. Общая экология	36 час.	2 час.	22 час.	12 час.
Раздел 2. Прикладная экология	36 час.	2 час.	22 час.	12 час.
Раздел 3. Основы ресурсоведения	36 час.	2 час.	22 час.	12 час.
Итого по дисциплине (модулю):	108 час.	6 час.	66 час.	36 час.

Тематический план лекций

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов
1	Предмет и задачи, основные вопросы общей экологии	2
2	Основные аспекты и вопросы прикладной экологии	2
3	Основы ресурсоведения лекарственных растений	2
Итого:		6

Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Экология и охрана окружающей среды	4
2	Основные факторы окружающей среды и метаболизм лекарственных растений	6
3	Природные экосистемы РФ	6
4	Экология и здоровье человека и общества	6
5	Основные виды антропогенного воздействия на биосферу	4
6	Способы анализа лекарственного растительного сырья на экологическую чистоту	6
7	Основные способы инженерной защиты от негативного антропогенного воздействия	6
8	Система экологического контроля	6
9	Пути поступления лекарственного растительного сырья на фармацевтический рынок	4
10	Экспедиционное обследование зарослей лекарственных растений	6
11	Способы рациональной заготовки с целью получения лекарственного растительного сырья высокого качества	6
12	Основные формы охраняемых территорий России	6
Итого:		66

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Основная литература

1. Куркин, В.А. Основы фитотерапии: учебное пособие. - Самара: ООО «Офорт»; ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2009.
2. Куркин, В.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов); изд. 3-е, испр. и доп. - Самара: ООО «Офорт»; ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, 2016.

5.2 Дополнительная литература

1. Куркин, В.А. Основы экологии и охраны природы: учебное пособие для студентов 1-3 курсов фармацевтических вузов (факультетов) /В. А. Куркин [и др.]. – Самара: ООО «Офорт», 2014. – 150 с.
2. Куркин, В.А. Ресурсоведение лекарственных растений: учебное пособие для студентов 1-5 курсов фармацевтических вузов (факультетов) /В. А. Куркин [и др.]. – 2-изд., перераб. и доп. - Самара: ООО «Офорт», 2017. – 174 с.
3. Куркин, В.А. Ресурсоведение лекарственных растений: практикум для студентов 1-5 курсов фармацевтических вузов (факультетов) /В. А. Куркин [и др.]. – Самара: ООО «Офорт», 2018. – 60 с.
4. Куркин, В.А. Практикум по основам экологии и охраны природы: учебное пособие для студентов 1 курсов фармацевтических вузов (факультетов) /В. А. Куркин [и др.]. – изд. 3-е, испр. и доп. - Самара: ООО «Офорт», 2018. – 106 с.
5. Журнал «Ботанический журнал»
6. Журнал «Растительные ресурсы»
7. Журнал «Химия растительного сырья»

5.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Государственная фармакопея Российской Федерации. XIII издание, (в 3-х томах) [Электронный ресурс] – М., Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2015. – URL: <http://femb.ru/femb/pharmacopeal3.php> (дата обращения 20.05.2018)

5.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система **WINDOWS-10 pro**.
2. Пакет прикладных программ **MS OFFICE 2016** в составе: текстовый редактор **WORD**, электронная таблица **EXEL**, система подготовки презентаций **POWER POINT**, база данных **ACCESS**.
3. Антивирусная программа **Dr. Web**.

Использование специального учебно-методического программного обеспечения в учебном процессе по дисциплине (модулю) «Экология и основы ресурсоведения» не предусмотрено.

Перечень информационных справочных систем:

1. **Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) СамГМУ**. URL: <https://is.samsmu.ru/eios/>. Дистанционный курс в составе ЭИОС включает теоретический материал со ссылками на первоисточники, а также тесты и задания для самоконтроля и аттестации.
2. **Консультант студента**: электронная библиотечная система. URL: <http://www.studentlibrary.ru>.

3. **Консультант врача:** электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru>.
4. **Университетская библиотека online:** электронная библиотечная система. URL: <http://biblioclub.ru>.
5. **IPRbooks:** электронная библиотечная система. URL: <http://www.iprbookshop.ru>.
6. **Консультант Самара:** справочная правовая система. URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_csourсe=online&utm_cmediu m=button

6. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия:

- Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран; комплект электронных презентаций.
- Мебель: парты, стулья.

Практические занятия:

- учебная аудитория №2 на 15 рабочих мест; рабочее место преподавателя; специализированное оборудование: спектроскоп двухтрубный, поляризационный микроскоп, микроскоп биологический, микроскоп люминесцентный, диоптриметр оптический, осциллограф, наборы сит, весы аналитические, набор для тонкослойной хроматографии, набор стеклянной лабораторной посуды, набор химических реактивов и расходных материалов необходимых для реализации программы ординатуры; линейка, палетка; двухместные учебные столы, стол лабораторный, стулья, учебная доска; компьютер, монитор для демонстрации учебных фильмов и презентаций; шкаф для микроскопов, шкаф для хранения научного гербария, шкаф для хранения реактивов; профессиональные модели (научный гербарий); Государственные фармакопеи различных изданий.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Помещения оборудованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудование: компьютеры, ноутбук, мультимедийный проектор, доска поворотная.
Мебель: парты, стулья.

Лист изменений

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись