

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лиховид Андрей Александрович
Должность: И.о. декана медико-биологического факультета
Дата подписания: 19.06.2026 15:02:48
Уникальный программный ключ:
842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического факультета
д-р геогр.наук проф. Лиховид А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Ботаника»

Специальность	<u>33.05.01 Фармация</u>
Год начала обучения	<u>2026</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Реализуется в семестре	<u>2.3</u>

Разработано

Доцент кафедры
эволюционной
экологии и
биоразнообразия
Белоус В.Н.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Ботаника в высшем фармацевтическом образовании является общетеоретической, базисной дисциплиной в системе подготовки провизора. С одной стороны, она нужна для овладения специальной фармацевтической дисциплиной - фармакогнозией, с другой - дает будущим провизорам основы биологических знаний, необходимые для понимания и усвоения ряда медико-биологических дисциплин, изучаемых в фармацевтическом ВУЗе - микробиологии, физиологии человека, биохимии, фармакологии т.д. Изучение курса ботаники должно быть максимально приближено к курсу фармакогнозии.

Изучение ботаники обеспечивает развитие у студентов интереса к своей специальности и понимание важности вопросов рационального использования богатейшей лекарственной флоры России.

Данная программа увязана с профилем подготовки провизора. Задачи реализации программы:

- Познание биологических закономерностей растительного мира;
- Изучение разнообразия морфологических и анатомических структур растений;
- Знакомство с диагностическими признаками растений, используемыми при определении сырья;
- Изучение таксонов, включающих лекарственные растения и изучаемых в курсе фармакогнозии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу (базовой части). Ее освоение происходит в 1 и 2 семестрах.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ИОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Планирует деятельность фармацевтической организации с использованием современных информационных технологий и осуществлять управление ее финансово-экономической деятельности
	ИОПК-3.2. Владеет навыками определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: всего: 7 з.е. 252 академ.ч.	ОФО, в академ. часах
Контактная работа:	136,00
Лекции/из них практическая подготовка	68,00/0,00
Лабораторные занятия /из них практическая подготовка	68,00/0,00
Самостоятельная работа	89,00

Контроль	27,00
Формы контроля	
Экзамен 3 семестр	

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий *(если иное не установлено образовательным стандартом)*

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

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Форма текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
2 семестр							
1	Введение. Разнообразие растений	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	3,5		3,5		Собеседование
2	Строение растительной клетки	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	3,5		3,5		Собеседование
3	Растительные ткани	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	3,5		3,5		Собеседование

4	Корень и корневая система	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	3,5		3,5		Собеседование
5	Побег и система побегов	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	3,5		3,5		Собеседование,
6	Размножение и воспроизведение растений	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	3,5		3,5		Собеседование
7	Опыление у цветковых растений	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	3,5		3,5		Собеседование
8	Физиология растений	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	3,5		3,5		Собеседование
9	Экология растений, фитогеография, фитоценология	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	3,5		3,5		Собеседование
	ИТОГО за 2 семестр		32		32	44	
3 семестр							
1	Введение в систематику. Грибы	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	4		4		Собеседование
2	Зелёные водоросли	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	4		4		Собеседование

3	Диатомовые водоросли, бурые водоросли, красные водоросли	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	4		4		Собеседование
4	мохообразные	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	4		4		
5	Плаунообразные и Хвощеобразные	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	4		4		Собеседование
6	Папоротникообразные	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	4		4		Собеседование
7	Голосеменные	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	4		4		Собеседование
8	Покрытосеменные однодольные	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	4		4		Собеседование
9	Покрытосеменные. Двудольные	ИОПК-3.1 ОПК-3; ИОПК-3.2. ОПК-3	4		4		Собеседование,
	Итого за 3 семестр		36		36	45	
	ИТОГО		68		68	89	

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Ботаника» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Ботаника» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

7. типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля). Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения. Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков её применения при решении практических задач в соответствующей предметной области. Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

3 Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине

Ботаника. Специальность 33.05.01 – Фармация. Учебный план 2017г.

4 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине Ботаника. Специальность 33.05.01 – Фармация. Учебный план 2017г.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- 1 <http://sbio.info> - Многообразие органического мира
- 2 <http://wikigrib.ru/> - Энциклопедия и определитель грибов. Статьи о грибах, сборе, выращивании, рецепты, грибная медицина.
- 3 <http://www.impb.ru/eco/index.php> - База данных «Флора сосудистых растений Центральной России»
- 4 <http://www.mobot.org> - ANGIOSPERM PHYLOGENY WEBSITE (APG III) 5
<http://www.plantarium.ru> - Открытый атлас растений и лишайников России и сопредельных стран. Интерактивный определитель флоры России и сопредельных государств, диагностические признаки и качественные фотографии растений, определенные ведущими флористами МГУ им. М. В. Ломоносова и Ботанического института РАН.
- 6 www.gribochek.ru – сайт о грибах (биология, экология, применение), содержит обширный текстовый материал и качественные фотографии. Авторы – специалисты-микологи МГУ им. М. В. Ломоносова.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru (Договор № 50-04/19 об оказании информационных услуг от 13.05.2019г.)
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» (ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 5168/19 от 13.05.2019 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks. Организация: ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»)
3	«eLIBRARY.RU»: [Научная электронная библиотека]. – URL: http://elibrary.ru
4	Информационно-правовой портал "Гарант" - http://www.garant.ru/
5	Справочно-правовая система Российское законодательство и судебная практика в свободном доступе - http://www.pravo.ru/

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекции	Учебная аудитория, укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории: ноутбук, переносной проектор, магнитно-маркерная доска
--------	--

Практические занятия	Учебная аудитория, укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории: ноутбук, переносной проектор, магнитно-маркерная доска
Самостоятельная работа	Учебная аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации
Практическая подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении

10. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

11. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно- телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС- видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно- образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает

представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.