Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.11.2025 11:23:20
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
_____ /Транковская Л.В./
«9» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.07 Ботаника

(наименование дисциплины (модуля)

Специальность	33.05.01 Фармация
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (сфера обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	5лет
Кафедра	Биологии, ботаники и экологии

Владивосток, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины Б1.О.07 Ботаника в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация №219
утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации
«__27___» ____марта__2018__г.

2) Учебный план специальности 33.05.01 Фармация, направленности 02 Здравоохранение, в сфере профессиональной деятельности (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента) утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «_31_»_____03_____2025__г., Протокол № 8/24-25___.

Рабочая программа дисциплины разработана авторским коллективом кафедры биологии, ботаники и экологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой доцента канд. мед. наук Зенкиной В.Г.

Разработчики:

Зав. кафедрой	канд. мед. наук, доцент	Зенкина В.Г.
(занимаемая должность)	(ученая степень, ученое звание)	(Ф.И.О.)
Старший преподаватель	_	Агибалова А.А.
(занимаемая должность)	(ученая степень, ученое звание)	(Ф.И.О.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины Б1.О.07 Ботаника

Целью освоения дисциплины **Ботаника** является формирование системных фундаментальных знаний, умений и навыков по ботаническим закономерностям, представляющих наибольший интерес для фармации, в подготовке студентов к системному восприятию общемедицинских, социальных и фармацевтических дисциплин, в том числе фармакогнозии. Формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения и логики мышления по фармакогностическому принципу, необходимых для последующей фармацевтической деятельности провизора.

Задачи освоения дисциплины Б1.О.07 Ботаника являются:

1. Приобретение обучающимися знаний в организации растительной клетки, общих закономерностей в строении, функции и топографии растительных тканей, особенностей морфо-анатомической структуры вегетативных и генеративных органов растения, в области организации системной иерархии растительных таксонов, систематики лекарственных растений, флористики, географии и экологии растений;
2. Обучение студентов методам микроскопирования и методикам приготовления временных микропрепаратов для анатомического анализа тканей и вегетативных органов растения; анализу растительных объектов;
3. Приобретение знаний диагностики растений анатомическими и морфологическими методами с целью определения органа и его систематической принадлежности;
4. Обучение студентов выбору оптимальных схем идентификации высших растений, принадлежащих к голосеменным или покрытосеменным;
5. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.07 Ботаника относится к обязательной части Блока I Дисциплины (модули) основной образовательной программы 33.05.01 Фармация и изучается в I и II семестре.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Освоение дисциплины **Б1.О.07 Ботаника** направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Индикаторы достижения компетенции**
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИДК.ОПК-11- применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДК.ОПК-12- применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов ИДК.ОПК-13- применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ИДК.ОПК-14- применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследования и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов

3.2. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины Б1.О.07 Ботаника компетенций:

Тип задач профессиональной деятельности

1. Фармацевтический

Виды задач профессиональной деятельности: реализация и отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации с предоставлением фармацевтической консультации;

3.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине Б1.О.07 Ботаника выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.07 Ботаника

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестры**	
			№ _1_	**№ _2_**
			часов	**часов**
1		2	3	4
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		**122**	**66**	**56**
Лекции (Л)		34	18	16
Практические занятия (ПЗ)		88	48	40
Самостоятельная работа обучающегося (СР), в том числе:		**58**	**42**	**16**
Электронный образовательный ресурс (ЭОР): в т.ч. лекции				
Подготовка к занятиям (ПЗ)		25	15	10
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		33	27	6
Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)		**36**		**36**
Промежуточная аттестация				
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)			
	экзамен (Э)	Э		Э
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**216**	**108**	**108**
	ЗЕТ	**6**	**3**	**3**

4.2. Содержание дисциплины

4.2.1. Темы лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.О.07 Ботаника

№	**Темы лекций**	**Часы**
1	2	3
Семестр _1__		
1.	Ботаника – как биологическая наука. Строение растительной клетки. Растительные ткани (образовательная, покровная).	2
2.	Основная, механическая, проводящая и выделительная ткани.	2
3.	Морфология и анатомия стебля. Типы строения травянистого и древесного	2

	стебля.	
4.	Морфология и анатомия корня.	2
5.	Морфология и анатомия листа.	2
6.	Метаморфозы вегетативных органов.	2
7.	Биология размножения покрытосеменных растений. Морфология генеративных органов (цветок, соцветия).	2
8.	Образование и классификация плодов и семян.	2
9.	Протоктисты: грибы, водоросли. Высшие растения. Строение и циклы развития споровых и голосеменных растений.	2
	Итого часов в семестре	**18**
	Семестр _2__	
1.	Покрытосеменные. Подкласс магнолииды. Систематика, морфологические особенности семейств, представители подкласса.	2
2.	Ранункулиды.	2
3.	Подкласс розиды.	2
4.	Подкласс диллениды.	2
5.	Подклассы кариофиллиды, гамамелидиды.	2
6.	Подкласс ламииды.	2
7.	Подкласс астериды.	2
8.	Подкласс лилииды.	2
	Итого часов в семестре	**16**

4.2.2. Темы практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.О.07 Ботаника

№	**Темы практических занятий**	**Часы**
1	2	3
	Семестр __1_	
1	Строение растительной клетки, клеточные включения.	4
2	Растительные ткани: образовательные, покровные, выделительные. Трихомы.	4
3	Проводящие ткани. Сосудистые пучки. Основная и механическая ткани.	4
4	Промежуточный контроль по модулю: «Основы цитологии, растительные ткани».	4
5	Морфология и анатомия стебля травянистых растений.	4
6	Морфология и анатомия древесного стебля покрытосеменных и голосеменных растений.	4
7	Морфология и анатомия корня.	4
8	Морфология и анатомия листа. Промежуточный контроль по модулю: «Анатомия вегетативных органов высших растений».	4
9	Макроскопическое строение листа. Промежуточный контроль по модулю: «Морфология вегетативных органов высших растений».	4
10	Генеративные органы растений (цветок, соцветия, плод, семя).	4
11	Классификация плодов. Промежуточный контроль по модулю: «Репродуктивные органы покрытосеменных растений».	4
12	Споровые и голосеменные растения.	4
	Итого часов в семестре	**48**
	Семестр _2__	
1	Подклассы Магнолииды, Ранункулиды. Систематика, морфологические особенности, представители семейств Лютиковые, Маковые.	4
2	Подкласс Розиды. Семейство Розоцветные.	4

3	Порядок Бобоцветные. Семейство Бобовые.	4
4	Систематика подкласса Диллениды. Семейства Крестоцветные, Гречишные.	4
5	Ламииды. Описание представителей семейств Пасленовые, Норичниковые, Подорожниковые, Яснотковые.	4
6	Подкласс Астериды. Семейства Зонтичные, Аралиевые, Астровые.	4
7	Астровые, описание представителей. Промежуточный контроль: Класс Двудольные.	4
8	Подкласс лилииды. Семейства Лилейные, Луковые, Ирисовые.	4
9	Промежуточный контроль по модулю: «Систематика покрытосеменных растений».	4
10	Семейства спаржевые, ландышевые.	4
	Итого часов в семестре	**40**

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	**Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)**	**Виды СР**	**Всего часов**
1	2	3	4
	Семестр __1_		
1	Основы цитологии, растительные ткани	Подготовка к практическому занятию, написать конспект, решение задач, кейсов, работа с микропрепаратами;	6
2	Анатомия вегетативных органов высших растений	Подготовка к практическому занятию, тестированию, написать конспект, решение задач, кейсов, работа с микропрепаратами;	10
3	Морфология вегетативных органов высших растений	Подготовка к практическому занятию, тестированию, написать конспект, решение задач, работа с макропрепаратами вегетативных органов;	10
4	Репродуктивные органы покрытосеменных растений	Подготовка к практическому занятию, тестированию, работа с микропрепаратами и влажными препаратами генеративных органов растений;	10
5	Основы биологии и систематики низших и споровых растений, голосеменных растений	Подготовка к практическому занятию, тестированию, работа с гербарными образцами.	6
	Итого часов в семестре		42
	Семестр __2_		
1	Систематика покрытосеменных растений	Подготовка к практическому занятию, тестированию, решение ситуационных задач; подготовка рефератов и презентаций; решение кейс-задач, изготовление портфолио по семействам; заполнение таблиц	16
	Итого часов в семестре		58

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины Б1.О.07 Ботаника

Основная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1	Ботаника: учебник [Электронный ресурс]	Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д.
2	Ботаника : учеб. пособие для вузов	Жохова Е.В., Скляревская Н.В.	Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 206 с. - URL: https://urait.ru/	Неогр. д.

Дополнительная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1	Ботаника. Систематика растений: учеб. пособие [Электронный ресурс]	Пятунина С.К., Ключникова Н.М.	М.: Прометей, 2013. URL: http://studentlibrary.ru	Неогр. д.
2	Ботаника. Руководство к практическим занятиям : учеб. пособие	Барабанова Е.И., Зайчикова С.Г.	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2018. URL : https://www.studentlibrary.ru/	Неогр. д.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru/
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/
4. ЭБС «BookUp» https://www.books-up.ru/
5. Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr/resursy-bic/sobstvennye/

Интернет-ресурсы и инструкции по их использованию размещены на странице Библиотечно-информационного центра Библиотечно-информационный центр — ТГМУ (tgmu.ru)

5.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Информация о материально-техническом обеспечении дисциплины размещена на странице официального сайта университета Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Тихоокеанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (tgmu.ru)

5.3. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. PolycomTelepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYYFineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE(модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

6.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности

увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация и размещен на сайте образовательной организации.

.



8. ВОСПИТАТЕТЛЬНАЯ РАБОТА

Вид воспитательной работы	Формы и направления воспитательной работы	Критерии оценки
Помощь в развитии личности	Открытые Дисциплина Б1.О.07 Ботаника. Беседы и проблемные диспуты по пропаганде здорового образа жизни. Участие в межкафедральных конференциях по формированию культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья. Формирование личности обучающегося, способной к принятию ответственных решений, мотивации на освоении образовательной программы и самостоятельной работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования необходимых компетенций и достижения личностных результатов обучения. В рамках реализации дисциплины Б1.О.07 Ботаника помощь в развитии личности осуществляется с помощью следующих мероприятий: - участие в предметных и межпредметных олимпиадах и конкурсах; - воспитание сознательного отношения к учебе, потребности к самообразованию; - мотивация обучающихся к исследовательской работе; - реализация принципов личностно ориентированного обучения, создающих условия самореализации, раскрытия потенциальных возможностей каждого обучающегося. Цикл мероприятий по формированию здорового образа жизни и популяризации игровых видов спорта. (мероприятие, посвященное "Всемирному дню без табака). Тематическая беседа на тему: «Основные требования этического кодекса обучающегося медицинского вуза», «Внешний облик и внутреннее содержание культуры личности студента».Проведение групповых мероприятий:	Портфолио

	посещение музеев, театров.	
	Скрытые – создание атмосферы, инфрастуктуры. Дисциплина Б1.О.07 Ботаника. Формирование культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья. Создание доброжелательной и уважительной атмосферы с высоким уровнем коммуникабельности при реализации дисциплины.	
Гражданские ценности	Открытые Дисциплина Б1.О.07 Ботаника. Проведение мероприятий, способствующих воспитанию гражданско-правовой культуры (круглые столы, диспуты, беседы. Актуальные короткие диспуты при наличии особенных событий. В рамках реализации дисциплины Б1.О.07 Ботаника формирование гражданских ценностей проводится с помощью следующих мероприятий: - участие в акции Бессмертный полк; - участие в региональных и городских волонтерских акциях; - участие в субботниках; в днях донора; Участие в мероприятиях, посвящённых: «Дню народного единства», «Дню защитника Отечества», «Дню Победы».	Портфолио
	Скрытые Дисциплина Б1.О.07 Ботаника. Акцентирование внимания на общегражданских ценностных ориентациях и правовой культуре. Осознанная гражданская позиция при осуществлении профессиональной деятельности.	
Социальные ценности	Открытые Дисциплина Б1.О.07 Ботаника. Освещение вопросов, посвященных организации здорового образа жизни на основе здоровье сберегающих технологий. Освещение вопросов экологической направленности, экологические проблемы как фактор, влияющий на здоровье населения и отдельные популяционные риски	Портфолио
	Скрытые Дисциплина Б1.О.07 Ботаника. Идентификация в социальной структуре при получении образования и осуществлении профессиональной деятельности. Осознание принадлежности к профессиональному медицинскому (фармацевтическому) сообществу. Развитие экологического сознания.	