Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.01.2023 16:43:26
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Приложение 5
к основной образовательной программе высшего образования специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
Утверждено на заседании ученого совета
протокол №12 от «27» 06 2022 г.

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«29» 06 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики учебная _____
учебная/производственная

Б2.О.02(У) Практика по Ботанике

Трудоемкость практики 2 ЗЕ
(зачетных единиц/ неделях)

Форма проведения практики непрерывная
(непрерывная/ дискретная)

Способ проведения практики стационарная
(стационарная/выездная)

Направление подготовки (специальность)	33.05.01 Фармация
Уровень подготовки	Специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение
Сфера профессиональной деятельности	в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	5 лет
Кафедра	Биологии, ботаники и экологии

Владивосток, 2022

При разработке рабочей программы дисциплины **Б2.О.02(У) Практика по Ботанике** в основу положены:
1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация
№ 219

утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «__27_» __марта___2018 г.

2) Учебный план по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности (сфера обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента) выпускников.

утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «___25_»_____марта__2022__г., Протокол № __8__.

Рабочая программа дисциплины (модуля) **Б2.О.02(У) Практика по Ботанике** одобрена на заседании кафедры/института

от «__26_» ____апреля____2022__г. Протокол № _7_.

Заведующий кафедрой _____ Зенкина В.Г.
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Рабочая программа дисциплины **Б2.О.02(У) Практика по Ботанике** одобрена УМС по специальности 33.05.01 Фармация

от «_17_» _мая_____ 2022__г. Протокол № 5__.

Председатель УМС _____ Турянская А.И.
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Разработчики:

Зав. кафедрой	_____	Зенкина В.Г.
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*
Старший преподаватель	_____	Агибалова А.А.
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*

1. **Цель и задачи реализации практики Б2.О.02(У) Практика по Ботанике**

1. ***Цель*** закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретении умений и навыков анатомии, морфологии, систематике растений, экологии и географии растений, представляющих наибольший интерес для фармации. В подготовке студентов к системному восприятию общемедицинских, социальных и фармацевтических дисциплин, в том числе фармакогнозии, формировании у студентов естественнонаучного мировоззрения и логики мышления по фармакогностическому принципу, необходимых для последующей фармацевтической деятельности. Приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности а также формирование и развитие компетенций, необходимых для выполнения трудовых действий в рамках трудовых функций Профессионального стандарта провизор, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 марта 2016 г. № 91н

При этом ***задачами*** учебной практики **Б2.О.02(У) Практика по Ботанике** являются

- закрепление и углубление знаний при обосновании общих закономерностей, направлений и факторов эволюции растительного мира; изучение лекарственных растений различных типов растительных сообществ, рациональному использованию растений;
- развитие практических навыков по технике сбора и сушки растений, монтировки гербария; описанию и определению лекарственных растений и фитоценозов;
- формирование компетенций по использованию основных биологических, физико-химических, математических методов для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, проведения морфо-анатомического анализа растений, геоботанического описания фитоценозов;

2. Место практики Б2.О.02(У) Практика по Ботанике в структуре основной образовательной программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)

2.1. **Б2.О.02(У) Практика по Ботанике** в структуре основной образовательной программы высшего образования 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента) относится к блоку Б2 «Практика» обязательная часть учебного плана по специальности 33.05.01 Фармация.

К освоению учебной практики допускаются обучающиеся, завершившие программу обучения 1 семестра.

2.2. Для освоения учебной практики **Б2.О.02(У) Практика по Ботанике** необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, учебной и производственной практиками:

-учебная дисциплина Ботаника

Знания: химико-биологическую сущность процессов, происходящих в растительном организме;

- анатомическое и морфологическое строение вегетативных органов; строение и классификацию генеративных органов;
- систематику высших растений, характерные особенности представителей семейств в отделе Покрытосеменные растения, основы геоботаники, фитоценологии, географии растений;
- зональность растительности России

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- работать с увеличительной техникой (микроскопами); решать ботанические задачи;
- диагностировать анатомическое строение вегетативных органов, их систематическую принадлежность на микропрепаратах, слайдах, фотографиях.
Навыки: владения ботаническим понятийным аппаратом;
- работа с влажными препаратами растений и гербарными коллекциями;
- методами определения лекарственных растений, изучение подходов диагностики лекарственного сырья.
-учебная дисциплина Биология
Знания: общие закономерности происхождения и развития жизни;
- основные понятия и проблемы биосферы и экологии.
Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- решать задачи по цитологии;
- пользоваться ботаническим оборудованием;
- работать с увеличительной техникой (микроскопами)
Навыки: владение базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы.
2.3. Практика проводится в ___2_ семестре.
Вид практики: учебная практика;
Тип практики:____контактная;
Способ проведения практики: ____стационарная.
Форма проведения практики:____ непрерывная.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы высшего образования **Б2.О.02(У) Практика по Ботанике** 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)

Индикаторы достижения установленных общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции**
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИДК.ОПК-1_1- применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДК.ОПК-1_2- применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов ИДК.ОПК-1_3- применяет основные

		методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ИДК.ОПК-1_4- 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

1. **Содержание практики**

Объем практики Б2.О.02(У) Практика по Ботанике

Вид работы		**Всего часов/ зачетных единиц**	**Семестры № 2__ часов**
1		2	3
Учебная практика (УП)		2	72
Инструктаж по технике безопасности			1
Симуляционный модуль в ЦСТТ (при наличии)			-
Работа в отделениях под контролем руководителя практики			-
Выполнение индивидуального задания			10
Подготовка к беседам по профилактике заболеваний, формированию навыков здорового образа жизни (при наличии)			-
Подготовка к отчету по выполнению фрагмента НИР (при наличии)			-
Подготовка к промежуточной аттестации			14
Работа в аудитории, на экскурсиях под контролем руководителя практики			47
Самостоятельная работа студента (СРС),в том числе:			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет с оценкой	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72	
	ЗЕТ	2	

Разделы практики, виды деятельности и формы контроля

п/№	**Разделы практики, виды деятельности**	**Часы**
1	2	3
	№ семестра 2	
1.	Основы геоботаники, экологии растений. Гербаризация. Знакомство с программой практики, методикой сбора и гербаризацией растений, приемами геоботанических описаний, правилами поведения на экскурсии и техникой безопасности во время учебной практики. Геоботаническое описание растительной ассоциации. Экологические группы растений по отношению к режиму влаги, свету.	12
2.	Морфологическая характеристика семейств и растительных фитоценозов. Характеристика лесного фитоценоза. Типы лесов. Растения леса. Экскурсия в	30

	лес. Характеристика лугового фитоценоза, типы лугов. Растения луга. Экскурсия на луг. Приспособление луговых растений. Лекарственные виды растений луга. Водные и прибрежные растения. Растения болот. Болото как растительное сообщество, типы болот. Лекарственные виды болотных растений. Анатомо-морфологическое описание семейств, растения которых преобладают в фитоценозах болот. Анатомо-морфологическое описание сорных растений, как представителей изучаемых семейств. Обработка материала, собранного на экскурсиях (работа в лаборатории с элементами УИРС). Характеристика семейств, сдача тестов по темам: «Систематика и экология и растений»	
3.	Выполнение индивидуальных тематических заданий. Работа с определителем.	12
4.	Анатомо-морфологическая диагностика вегетативных органов двудольных и однодольных лекарственных растений (работа в лаборатории с элементами УИРС).	10
5.	Зачетное занятие. Включает компьютерное тестирование, проверка дневника, заданий по практике, написание характеристики обучающимся.	8
	Итого:	**72**

5. Формы отчетности по практике

5.1. Дневник по практике.

5.2. Результаты промежуточной аттестации в виде компьютерного тестирования по практике**.**

Отчетным документом для обучающегося по учебной практике является дневник, в котором должна быть отражена проделанная работа. На первой странице должны быть отмечены дата начала и окончания производственной практики, руководитель практики от ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Обучающийся регулярно заполняет дневник, отражает в нем выполненную работу. Дневник практики должен дать представление о степени самостоятельности студента при выполнении той или иной работы, содержать индивидуальную характеристику обучающегося (отзыв) от руководителя практики. Правильность выполненной работы и записей в дневнике проверяется 3 раза в неделю, заверяется подписью руководителя практики.

Отчетным документом для руководителя практики от ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России является отчет руководителя практики, включающий в себя дневники практики обучающихся, протокол результатов компьютерного тестирования обучающихся, копии ведомостей о промежуточной аттестации.

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся практике

6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебная практика	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросо	Кол-во независимы

					в в задании	х вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	2	текущий контроль	Основы геоботаники, экологии растений. Гербаризация. Морфологическая характеристика семейств.	Тестовый контроль, вопросы для собеседования;	20 2	2
2.		промежуточная аттестация	Морфологическая характеристика семейств и растительных фитоценозов Анатомо-морфологическое описание лекарственных растений.	Тестовый контроль, ситуационные задачи; вопросы для собеседования; препарированные растения.	20 2 2 1	4 10

6.2.Примеры оценочных средств.

для текущего контроля	тестовый контроль (приложение 3)
	вопросы для собеседования (приложение 5)
	Чек-листы оценки практических умений (приложение 6)
для промежуточной аттестации	тестовый контроль (приложение 3)
	образец дневника производственной практики (приложение 2).
	Чек-листы оценки практических умений (приложение 6)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики Б2.О.02(У) Практика по Ботанике

7.1. Основная литература

n/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Учебно-полевая практика по ботанике : учеб. пособие для вузов	Старостенкова М.М.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. URL : http://www.studentlibrary.ru/book/.	Неогр. д.
2.	Ботаника: учебник [Электронный ресурс]	Яковлева Г. П.,	СПб. : СпецЛит, 2018. - 879 с. URL: http://books-up.ru/	Неогр. д.

		Гончарова М. Ю.		

7.2. Дополнительная литература

n/ №	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1	Ботаника : учебное пособие для вузов	Жохова Е.В., Скляревская Н.В.	М. : Юрайт, 2021. URL: https://urait.ru/	Неогр. д.
2	Ботаника: Руководство по учебной практике для студентов.	А.М. Анышкина, Е.И. Баранов, Л.В. Мостова	М.: Медицинское информационное агентство, 2006. – 99 с.	30
3	Определитель сосудистых растений окрестностей Владивостока.	Д.П. Воробьев	Изд-во Л.: «Наука», 1982. - 256 с.	15

7.3. Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/
7. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/
8. Электронная база данных периодики ИВИС https://dlib.eastview.com
9. Федеральная служба государственной статистики https://www.gks.ru/
10. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/

7.4. Перечень информационных технологий, используемых для образовательной деятельности в период практики, информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
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)

8. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и учебно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду организации.

Требования к практике для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Особенности реализации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится по личному заявлению обучающегося с учетом требований их доступности для данных обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

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 реализуется практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение практики.

При реализации практики на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ на одной базе практической подготовки совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных

особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.
Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.
Форма проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ 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 ОВЗ. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

Методические рекомендации по организации практики Б2.О.02(У) Практика по Ботанике:

Практика складывается из самостоятельной работы обучающихся под контролем руководителя практики. Основное время выделяется на практическую работу по освоению навыков работы: метода сбора, описания и определения лекарственных растений; углубления и закрепления анатомо-морфологической диагностики вегетативных и генеративных органов двудольных и однодольных лекарственных растений.

По завершению реализации учебной практики обучающиеся знают основные элементы морфологии и диагностические признаки растений, используемые при определении сырья; умеют проводить анатомо-морфологическое описание и определение растений по определителям, гербаризировать растения и проводить геоботаническое описание фитоценозов; владеют навыками ведения дневника практики и методами описания фитоценозов.

Практика проводится в виде самостоятельной работы под контролем руководителя от ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, демонстрации практических умений, ответов на тестовые задания.

Работа с информационными ресурсами по практике выполняется в пределах часов, отводимых на её освоение.

Каждый обучающийся обеспечен неограниченным доступом к библиотечным фондам ФГБОУ ВО «ТГМУ» Минздрава России.

По практике **Б2.О.02(У) Практика по Ботанике** разработаны методические рекомендации для студентов «Образец дневника практики».

Оформление дневника практики способствуют формированию навыков заполнения отчетной документации.

Реализация практики на базе практической подготовки обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта провизор, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 марта 2016 г. № 91н.

Текущий контроль определяется ведением дневника практики и оценкой практических умений; промежуточный - аттестация в виде «зачета с оценкой» -

тестирование, собеседование по итогам практики с оценкой ведения дневника учебной практики.

Приложение 2
ОБРАЗЕЦ ДНЕВНИКА ПРАКТИКИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТИХООКЕАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ДНЕВНИК
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРАКТИКА ПО БОТАНИКЕ

Обучающегося_____Ф.И.О._____
_____группы по специальности ___**33.05.01 Фармация**
База практической подготовки____ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
_Кафедра биологии, ботаники и экологии, Острякова 2 а ___
Полное название и адрес базы практической подготовки

С_____12.07.22_по_____20.07.22_____

Руководитель практики от ФГБОУ ВО ТГМУ
Минздрава России _____ _____
подпись ФИО

Оценка за практику_____

2021/2022 учебный год

Владивосток 2022г.

1. Обучающиеся по специальности **33.05.01 Фармация** осваивают программу практики во __2__ семестре в качестве __обучающегося.

Цель закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретении умений и навыков анатомии, морфологии, систематике растений, экологии и географии растений, представляющих наибольший интерес для фармации. В подготовке студентов к системному восприятию общемедицинских, социальных и фармацевтических дисциплин, в том числе фармакогнозии, формировании у студентов естественнонаучного мировоззрения и логики мышления по фармакогностическому принципу, необходимых для последующей фармацевтической деятельности. Приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности а также формирование и развитие компетенций, необходимых для выполнения трудовых действий в рамках трудовых функций (А/04.7) 02.006 Провизор.

2. ***Содержание практики***

п/№	Разделы практики, виды деятельности	Часы
1	2	3
	№ семестра 2	
6.	Основы геоботаники, экологии растений. Гербаризация. Знакомство с программой практики, методикой сбора и гербаризацией растений, приемами геоботанических описаний, правилами поведения на экскурсии и техникой безопасности во время учебной практики. Геоботаническое описание растительной ассоциации. Экологические группы растений по отношению к режиму влаги, свету.	12
7.	Морфологическая характеристика семейств и растительных фитоценозов. Характеристика лесного фитоценоза, типы лесов, растения леса. Экскурсия в лес. Характеристика лугового фитоценоза, типы лугов. Растения луга. Экскурсия на луг. Приспособление луговых растений. Лекарственные виды растений луга. Водные и прибрежные растения. Растения болот. Болото как растительное сообщество, типы болот. Лекарственные виды болотных растений. Анатомо-морфологическое описание семейств, растения которых преобладают в фитоценозах болот. Анатомо-морфологическое описание сорных растений, как представителей изучаемых семейств. Обработка материала, собранного на экскурсиях (работа в лаборатории с элементами УИРС). Характеристика семейств, сдача тестов по темам: «Систематика и экология и растений»	30
8.	Выполнение индивидуальных тематических заданий. Работа с определителем.	12
9.	Анатомо-морфологическая диагностика вегетативных органов двудольных и однодольных лекарственных растений (работа в лаборатории с элементами УИРС).	10
10.	Зачетное занятие. Включает компьютерное тестирование, проверка дневника, заданий по практике, написание характеристики обучающимся.	8
	Итого:	**72**

3. **Планируемые результаты практики**

Освоение практики направлено на формирование у обучающихся следующей компетенции:

ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.

Знать: основы систематики и экологии высших растений; географии растений; основные элементы морфологии растений; диагностические признаки растений, используемые при определении сырья;

Уметь: пользоваться учебной, научной литературой; работать с микроскопом и бинокуляром, готовить временные микропрепараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растений по определителям; проводить геоботаническое описание фитоценозов

Владеть: базовыми технологиями преобразования информации; навыками анализа микропрепаратов; навыками сбора растений и их гербаризации, ведения дневника практики; методами описания растительности

4. **Формы оценки уровня освоения профессиональных компетенций в период практики.**

1. Ведение дневника практики.
2. Отзыв руководителя практики.
3. Тестовый контроль.
4. Индивидуальное задание.

5. **Критерии оценки уровня освоения профессиональных компетенций в период практики.**

Оценка по практике выставляется в зачетную книжку руководителем практики от ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по результатам промежуточной аттестации: тестового контроля, аттестации практических навыков и умений, оценки оформления дневника учебной практики на основании характеристики работы студента и результатов зачетного собеседования с преподавателем.

«Отлично» – пороговый или высокий уровень сформированности профессиональных компетенций в период практики, высокий уровень знаний, высокая степень выполнения практических навыков, активный подход к решению профессиональных задач разной степени сложности, предусмотренных программой практики в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками.

«Хорошо» – пороговый или высокий уровень сформированности компетенций, в период практики, адекватный уровень знаний, адекватная степень выполнения практических навыков, адекватная способность к решению стандартных профессиональных задач, предусмотренных программой практики в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками.

«Удовлетворительно» – пороговый уровень сформированности компетенций в период практики, уровня знаний и степени выполнения практических навыков достаточно для решения типовых профессиональных задач, предусмотренных программой практики в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками.

«Неудовлетворительно» – пороговый или ниже уровень сформированности компетенций в период практики, уровня знаний и степени выполнения практических навыков недостаточно для решения типовых профессиональных задач, предусмотренных программой практики в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками.

Индивидуальное задание Содержание практики Планируемые результаты Рабочий график проведения практики	«Согласовано» Руководитель практики от ФГБОУ ВО ТГМУ _____ Подпись ФИО

Рабочий график проведения практики

Виды практической деятельности для освоения навыков работы обучающегося _____

дата	Содержание работ	итог
	Пропаганда навыков здорового образа жизни и экологическое воспитание.	

УЧЕТ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Выполнение практических навыков в течение учебной практики

№	Содержание работы	Дата	Оценка
1	Правила сбора растений для гербария		
2	Сушка растений с сохранением их естественной окраски		
3	Приобретение и углубление навыков в определении растений (работа с определителем)		
4	Монтирование гербария		

Умения, приобретённые студентами в течение учебной практики

№	Умение	Дата	Оценка
1	Диагностировать признаки семейств и видов растений, изучаемых на летней практике.		
2	Анализировать фитоценозы, включающие лекарственные растения.		
3	Учитывать и использовать основы экологии растений в профессиональной деятельности.		

Индивидуальное задание:

1. Заполнить таблицу (сравнительная, по семействам покрытосеменных растений, изучаемых в период практики); выполняется в рабочей тетради (альбоме).
2. Выполнить гербарные образцы.
   Список общего гербария:

   _____
   _____
   _____
   _____
   _____

   Список специального гербария
   Название темы:_____
   _____
   Список гербария:

   _____
   _____
   _____
3. Провести: морфо-анатомический анализ (микроскопия вегетативных органов); описание и определение растения. Зарисовать на отдельных листах и приложить к дневнику.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТИХООКЕАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра биологии, ботаники и экологии

Тема: **Морфо-анатомический анализ** _____

(_____*название растения*_____)

Выполнил:

_____

Ф.И.О. студента

группа

номер группы

Проверил:

Агибалова А.А.

Ф.И.О. преподавателя

г. Владивосток, 2022г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТИХООКЕАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра биологии, ботаники и экологии

Тема: **Описание и определение растения** (*работа с определителем)*

(название растения)

Выполнил:

Ф.И.О. студента

группа

номер группы

Проверил:

Агибалова А.А.

Ф.И.О. преподавателя

г. Владивосток, 2022 г.

ОТЗЫВ

на _____

фамилия, имя, отчество полностью

группы _____ специальности **33.05.01 Фармация**, проходившего/проходившую практику Б2.О.02(У) Практика по ботанике с _____12.07.22_ по ___20.07.22_____

За время прохождения практики (производственная дисциплина, прилежание, внешний вид, проявление интереса к специальности, регулярность ведения дневника, индивидуальные особенности, морально - волевые качества, честность, инициативность, уравновешенность, выдержка, отношение к пациентам и др.)

_____
_____
_____
_____
_____

Приобретены навыки работы обучающимся:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Выводы, рекомендации:

_____
_____

Руководитель практики
на базе практической подготовки: _____ _____
подпись фамилия, инициалы

М.П.

Промежуточная аттестация по практике

1. Ведение дневника_____
2. Тестовый контроль: дата_____ результат _____
3. Освоение навыков работы ____обучающегося_____
   _____
4. Собеседование_____

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА _____

Руководитель практики_____/ Ф.И.О. /

Дата_____

Приложение 3.

Тестовые задания по практике

Б2.О.02(У) Практика по ботанике

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	**33.05.01**	**Фармация**
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
Ф	А/04.7	Трудовая функция и трудовые действия (из профессионального стандарта). Информирование население и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товаров аптечного ассортимента/ Оказание информационно-консультативной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента. Проводить информационно просветительскую работу по пропаганде здрового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
Т		1. В аридных областях обычно встречаются: а) гидрофиты; б) гигрофиты; в) мезофиты; г)*ксерофиты. 2. Околоцветник у представителей семейства Polygonaceae: а) *актиноморфный, простой; б) зигоморфный, простой; в) актиноморфный, двойной; г) зигоморфный, двойной. 3. Определите метаморфозы корня: а) луковица, усы; б) клубни, усики; в)*корнеплоды, корнеклубни; г) корневища, клубнелуковицы. 4. Почки по характеру образования (по происхождению): а) верхушечные; б) "спящие"; в) *листовые, цветочные; г) боковые. 5. Растение … относится к семейству Papaveraceae: а) мята перечная; б) горец змеиный; в) пастушья сумка г) *чистотел большой. 6. Соцветие простая кисть характеризуется: а) удлиненной главной осью и сидячими цветками; б) *удлиненной главной осью, отсутствием боковых осей и цветками на цветоножках; в) удлиненной главной осью, отсутствием боковых осей и сидячими цветками; г) расширенной главной осью с сидячими цветками. 7. Формула цветка * $Ca_{(5)}$ $Co_{(5)}$ A_5 $G_{(2)}$ характерна для семейства:

		а) Fabaceae; б) Lamiaceae; в) *Solanaceae; в) Brassicaceae. 8. Воздушные корни встречаются у: а) георгина; б) аконита (борец); в) *монстеры; г) ятрышника. 9. Сложный зонтик характерен для семейства: А) Asteraceae; б) Fabaceae; в)*Apiaceae; г) Solanaceae 10. У представителей семейства Polygonaceae: а) листья простые; б) листья простые, очередные; в) листья простые, очередные с прилистниками; г) *листья простые, очередные с раструбом.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)**
т		1. Почки по расположению на стебле делятся на: а) #верхушечные; б) #боковые; в) цветочные; г) "спящие". 2. Типы корневых систем: а) придаточные; б) #мочковатые; в) #стержневые; г) придаточные, стержневые. 3. Ребристый стебель характерен для: а) #мяты; б) #валерианы; в) крушины; г) рябины. 4. Название сорняков, растущих близ жилья человека, по обочинам дорог, в местах скопления мусора: а) #рудеральные; б) #придорожные; в) #сегетальные; г) интразональные. 5. К классу однодольные относится растение: а) # диоскорея ниппонская; б) лимонник китайский; в) # хвощ полевой; г) череда трехраздельная. 6. Тычинки состоят из: а) рыльца, столбика, тычиночной нити; б) #пыльника; в) #тычиночной нити; г) пыльника, столбика тычиночной нити. 7. Первый ярус смешанного леса образует растение: а) чубушник тонколистный; б) # кедр корейский; в) # орех маньчжурский; г) чемерица даурская. 8. Кустарниковый ярус широколиственного леса: а)граб европейский; б) # жимолость Маака; в) хохлатка Халлери; г) #крушина ломкая. 9. Плод и соцветие характерные для рябины: а) #яблоко; б) зонтик; в) #простой щиток; г) ягода. 10. Для широколиственного леса Приморского края характерны: а) мятлик луговой; б) брусника обыкновенная; в) #граб сердцелистный; г) #липа амурская.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)**

Т		1. Найдите соответствие между классом и семейством растений: Класс: 1 – Однодольные, 2 - Двудольные Семейство: А – Pinaceae Б – Equisetaceae В – Polipodiaceae Г – Araceae Д – Euphorbiaceae . 1 -Г; 2- Д 2. Найдите соответствие между ярусом широколиственного леса и растением: Ярусы:1 – древесный, 2 - травянистый Растение: А – элеутерококк колючий Б – ясень маньчжурский В – леспедеца двуцветная Г – купена душистая Д – кукушкин мох 1 -Б; 2- Г 3. Найдите соответствие между видом растительного сообщества и растением: Сообщество: 1 - луг, 2 – болота Растение: А - сфагнум Б - кровохлебка лекарственная В - горечавка легочная Г- осоки Д- морошка Б, В, Г; 2- Д 4. Установите соответствие между семейством и представителем: А) Asteraceae Б) Rosaceae В) Ericaceae Г) Malvaceae 1) Bidens tripartite 2) Rubus idaeus 3) багульник болотный 4) алтей лекарственный А-1; Б -2; В -3; Г – 4 5. Определите растение, и тип его гинецея:

		 А) Atropa belladonna Б) Fumaria officinalis В) Delphinium elatum Г) Adonis vernalis 1) ценокарпный 2) монокарпный 3) апокарпный 4) двубратственный А, 1

Шкала оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

Приложение 5.

Вопросы для собеседования по практике

Б2.О.02(У) Практика по ботанике

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	**33.05.01**	**Фармация**
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
Ф	А/04.7	Трудовая функция и трудовые действия (из профессионального стандарта). Информирование население и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товаров аптечного ассортимента/ Оказание информационно-консультативной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента. Проводить информационно просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
Т		1. Анатомо-морфологический анализ корня однодольных и двудольных растений. 2. Анатомо-морфологический анализ стебля однодольных и двудольных растений. 3. Анатомо-морфологический анализ листа однодольных и двудольных растений. 4. Анатомо-морфологический анализ дорсовентральных, изолатеральных и радиальных листьев. 5. Экологические группы растений и их морфологические особенности. 6. Определение растений по морфологическим признакам. Работа с определителем растений. 7. Геоботанические описания растительных ассоциаций, учет обилия видов и фенологические фазы растений. 8. Правила сбора, гербаризация растений. 9. Характеристика лесного фитоценоза: лес как растительное сообщество, типы лесов, жизненные формы и лекарственные растения леса. 10. Характеристика лугового фитоценоза, лекарственные растения лугов. 11. Сорные растения: сегетальные, рудеральные,

		придорожные сорные растения. Примеры лекарственные сорных растений. 12. Характеристика растений водных и прибрежных фитоценозов: растения водоемов, прибрежные растения. Примеры лекарственных растений из гидрофитов и гигрофитов. 13. Характеристика болот, лекарственные растения болот. Морфологические признаки семейства Ericaceae и подсемейства Vacciniaceae. 14. Лекарственные древесные и кустарниковые растения, произрастающие на Дальнем Востоке. 15. Особенность сбора лекарственных растений. Антропогенное влияние на растительность.

Шкала оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

Приложение 6

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка:__ техника сбора и сушки растений, монтировка гербария.

С	33.05.01	33.05.01 Фармация	
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	
Ф	А/04.7	Информирование население и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товаров аптечного ассортимента	
ТД	Оказание информационно-консультативной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.		
	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Сбор растений для гербария выполнен в правильных условиях и соответствует методике.	1 балл	-1 балл
2.	Перед гербаризацией проведено верное определение растения.	1 балл	-1 балла
3.	Сушка гербарных образцов проведена согласно инструкции.	1 балл	-1 балл
4.	Монтировка гербаризированного растения выполнена аккуратно и с использованием высокой информативности.	1 балл	-1 балл

5.	Правильно оформлена этикетка и подписи к образцу.	1 балл	-1 балл
	Итого		

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка:__ описание и определение лекарственных растений.

С	33.05.01	33.05.01 Фармация	
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	
Ф	А/04.7	Информирование население и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товаров аптечного ассортимента	
ТД	Оказание информационно-консультативной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.		
	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Обучающийся хорошо владеет подходами к описанию растений.	1 балл	-1 балл
2.	Правильно определены и описаны согласно инструкции «схема описания растения» вегетативные органы растения.	1 балл	-1 балла
3.	Правильно определены и описаны генеративные органы растения.	1 балл	-1 балл
4.	Указаны формула цветка и тип плода.	1 балл	-1 балл
5.	Верно определено семейство и вид растения по определителю, дано систематическое положение и выполнен ход с указанием тезы и антитезы.	1 балл	-1 балл
	Итого		

Общая оценка:

«Зачтено» не менее 75% выполнения
«Не зачтено» 74 и менее% выполнения