

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 17.10.2025 11:16:01

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452abbca3b01af6547b6a40c91bdc0bae2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Наумова Т.В.

"17" марта 2023 г.

Учебная практика
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА
(ботаника)

(Наименование практики)

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки**
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) **Технология производства и переработки продукции**
растениеводства

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Институт землеустройства и агротехнологий

Одобрена
Ученым советом института
Протокол № 4
«17» марта 2023 г.

Разработана:

Руководитель ОП: _____
(подпись)

Уссурийск, 2023

1. Цели учебной практики

Цель учебной практики - Ознакомительная (ботаника):

закрепить и расширить знания студентов, полученные при изучении теоретического материала по основным разделам ботаники, ознакомить с богатством и разнообразием мира растений, их ролью в формировании и сохранении биосферы, географическими закономерностями распространения отдельных видов и растительных сообществ в целом и их связью с экологическими факторами, определяющими среду обитания, типами естественных фитоценозов.

2. Задачи учебной практики:

- закрепить и углубить знания по морфологии и систематике растений;
- освоить методику сбора и гербаризации растений
- приобрести навыки морфологического описания растений
- освоить методику работы с определителями растений
- закрепить навыки монтирования гербария по морфологии и систематике растений;
- познакомиться с методами проведения полевых геоботанических исследований;
- формировать знания об основных видах местной флоры;
- ознакомиться с фоновыми видами растений района полевой практики
- вести фенологические наблюдения в природе;
- познакомиться с разнообразием жизненных форм и экологическими группами растений в районе проведения практики;
- изучить набор фитоценозов района практики и их основные показатели (флористический состав, физиономичность, структуру, обилие, фенологические фазы, жизненность)
- изучить закономерности распределения растительных сообществ, взаимосвязи между растениями в разных фитоценозах, взаимозависимости между различными компонентами биогеоценоза;
- сформировать умения отличать основные типы растительного покрова, ботанически грамотно характеризовать их в описаниях, зарисовках и других материалах;
- формировать навыки проведения самостоятельных исследований в полевых условиях.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП: Блок 2 Практики обязательная часть – Б2.О.02 (У)

4. Формы проведения учебной практики: дискретная

Вид практики - учебная Тип практики – ознакомительная

5. Способы проведения учебной практики: стационарная, выездная

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения компетенции:

ОПК-1.1 - использует знания основных законов математических и естественных наук для решения задач в профессиональной деятельности

В результате проведения учебной практики обучающиеся должны:
Знать:

основные законы математических и естественных наук для решения задач в профессиональной деятельности.

Уметь:

применять основные законы математических и естественных наук для решения задач в профессиональной деятельности.

7. Содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы 108 часов (2 недели)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		УР	СР	
1-2	Введение. Техника безопасности в природе. Правила сбора, сушки и гербаризации растений. Основные понятия фитоценологии. Получение индивидуального задания Лесная растительность	12	10	Допуск. Протокол по технике безопасности Гербарий. Дневник
3-4	Камеральная обработка данных. Работа с определителями	12	10	Гербарий. Дневник
5-6	Растения суходольного луга. Луг как растительное сообщество	6	6	Гербарий Опрос
7-8	Агрофитоценозы. Сорные и культурные растения района практики	12	10	Гербарий
9-10	Камеральная обработка данных	10	8	
11	Подготовка отчета по полевой практике	8	4	Защита отчета
	Итого	60	48	Зачет

Примечание¹: 1 неделя учебной практики равна 1,5 зач. ед. = 54 часа. Работа в контакте с преподавателем = 30 часов, самостоятельная работа студентов = 24 часа.

Примечание²: к видам учебной работы по учебной практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

8. Формы отчетности по практике: письменный отчет, дневник, гербарий

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики):

по результатам практики составляется морфологическая и систематическая гербарная коллекция, отчет на бригаду студентов, состоящую из 5-6 обучающихся. При защите отчета учитывается вклад каждого обучающегося бригады во время полевых и камеральных работ, оценка отчета бригады и индивидуальные оценки при различных формах контроля.

В результате работы обучающийся получает персональную оценку по каждому разделу практики.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы

№ пп	Этапы прохождения практики	Код и наименование формируемой компетенции	Этапы формирования компетенций
1	Подготовительный	ОПК-1.1	Текущий контроль
2	Аналитический	ОПК-1.1	Рубежный контроль
3	Заключительный	ОПК-1.1	Итоговый контроль

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкалы Оценивания.

Этапы прохождения практики	Планируемые результаты освоения модуля, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы		
	Знать	уметь	Владеть
Показатели			
Подготовительный этап	основные понятия и термины	применять знания по ТБ	основными ботаническими терминами и понятиями,
Аналитический	морфологию вегетативных и генеративных органов цветковых растений; - жизненные формы растений; - систематические группы растений; - основные методы сушки и гербаризации растений	давать полное морфологическое описание высших растений; - дифференцировать жизненные формы растений; - проводить ботанические экскурсии в природу; - проводить фенологические наблюдения за ростом и развитием растений, определять сроки наступления отдельных фенофаз;	- методами морфологического описания и определения растений
Заключительный	структуру отчета	составлять отчет согласно методическим рекомендациям	обосновывать теоретические положения в тесной связи с практикой
Критерии			
Высокий уровень	Глубокие знания материала всех разделов практики, полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Правильные конкретные, содержательные выводы по всем разделам практики		
Продвинутый уровень	Твердые и достаточно полные знания материала разделов практики, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений.		
Базовый уровень	Недостаточно полное знание и понимание сущности процессов и явлений, отдельных вопросов по разделам практики		
Компетенции не сформированы	Отсутствие в работе основных структурных элементов проведения сбора и формирования ботанических коллекций; использование неэффективных методик проведения камеральной обработки гербарных образцов; не умение сделать выводы		

10.3 Формы контроля, позволяющие оценить сформированность компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины*	Код контролируемо й компетенции	Наименование оценочного средства
1	Изучение основных методов полевых исследований и способность к ландшафтному анализу территории выполнение практических заданий с использованием изученных методов, инструкций	ОПК 1.1	Сбор гербарных образцов Отчет
2	Проведение растительной и почвенной диагностики	ОПК 1.1	Сбор гербарных образцов, полевые исследования
3	Защита отчета по практике	ОПК 1.1	Собеседование, устный опрос, контроль разделов письменного отчета по практике

Итоговый контроль сформированности компетенций зачет

Примерный перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно

Задание №1

Изучите морфологические особенности сорных растений. Для этого выберите экземпляры наиболее распространенных видов, выкопайте их и рассмотрите. Укажите особенности морфологического строения, связанные с приспособлением к распространению и размножению.

Задание №2

Для выбранного растения дайте подробное морфологическое описание. Зарисуйте основные диагностические признаки строения вегетативных и генеративных органов растений. Опишите предложенное растение и определите его принадлежность к семейству, составьте ключ определения.

Задание №3

Во время экскурсии познакомьтесь с представителями отдела Голосеменные. Выделите и запишите признаки отдела, семейств и родов. Напишите русские/латинские названия растений, сравните строение побегов и шишек. Зарисуйте их.

Задание №4

Во время экскурсии в лес (на луг, к водоёму) познакомьтесь со структурой фитоценоза, его видовым составом, с разнообразием жизненных форм растений, влиянием экологических факторов на растительные организмы. Запишите характерные признаки фитоценоза. Укажите доминирующие виды.

Задание № 5

При знакомстве с растениями закрытого грунта познакомьтесь с видовым составом и выделите эколого-морфологические особенности строения растений; зарисуйте метаморфозы корней, побегов и их частей.

Задание № 6

Проанализируйте растения, встретившиеся во время экскурсий к водоему, на луг, в лес, парк, оранжерею, ботанические сады и на другие базы практики, выберите из них лекарственные, ядовитые, охраняемые и включите в таблицы. Ядовитые растения подчеркните.

Комплекты оценочных средств

Задания для выполнения полевых исследований.

1. Оцените обилие сорняков на исследуемой площадке, используя шкалу обилия и сделайте вывод.
3. Соберите коллекцию морфологического гербария
4. Соберите коллекцию систематического гербария

Вопросы к зачету

1. Методы сбора и гербаризации растений.
2. Методы биоиндикации ценозов
3. Основные экологические группы растений
4. Характеристика основных систематических групп растений
5. Агроландшафтный анализ изучаемой территории

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет», необходимых для проведения практики

А) Основная литература

1. Андреева, И.И. Ботаника: учебник / И.И. Андреева, Л.С. Родман. - 4-е изд. - М.: КолосС, 2016. - 596 с.
2. Берсенева, С.А. Лабораторный практикум по ботанике. Часть 1 Анатомия и морфология растений : практикум / С.А. Берсенева; ФГБОУ ВО ПГСХА. - Уссурийск, 2016. - 334 с.
3. Жохова, Е. В. Ботаника : учеб. пособие / Е. В. Жохова, Н. В. Складневская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 221 с. - ISBN 978-5-534-07096-5. - Текст : электронный. - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437694>. - Режим доступа: по подписке ПримГСХА.
4. Суворов, В.В. Ботаника с основами геоботаники: учебник / В.В. Суворов, И.Н. Воронова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: АРИС, 2012. - 520 с.
5. Шорин, Н.В. Ботаника : учеб. пособие / Н.В. Шорин, С.П. Чибис, Н.И. Кузнец. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 168 с. — ISBN 978-5-89764-554-1. - Текст : электронный . - URL: <https://e.lanbook.com/book/90730> Режим доступа: по подписке ПримГСХА.

Б) Дополнительная литература:

1. Андреева И. И., Родман Л.С., Чичев А.В. Практикум по анатомии и морфологии растений. - М.: КолосС, 2005.
2. Ботаника. Основы морфологии и анатомии высших растений: учеб. пособие / составитель О. В. Нагорная. — Курск : Курская ГСХА, 2018. - 215 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL:

<https://e.lanbook.com/book/134827> - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст : электронный.

3. Лотова Л. И. Ботаника. Морфология и анатомия высших растений. М. : КомКнига, 2007.

4. Ботаника с основами фитоценологии: Анатомия и морфология растений : учеб. пособие для вузов / Т.И. Серебрякова, Н.С. Воронин, А.Г. Еленевский и [и др.]. – М. : Академкнига, 2006. – 543 с.

5. Гамаева С.В., Систематика цветковых растений Дальнего Востока: учебное пособие для студентов вузов / С.В. Гамаева. – Уссурийск, 2008. – 232с. – (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. завед.)

6. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов / В.П. Викторов, М.А. Гуленкова, Л.Н. Дорохина [и др.] / под ред. Л.Н. Дорохиной. - М.: Академия, 2001. - 176 с.

7. Чухлебова Н.С. Ботаника (цитология, гистология, анатомия): Учеб. пособие: для студентов вузов – М.: Ставрополь: Колос: АГРУС, 2008 – 146 с.

В) Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека e-library.ru
2. База данных "Флора сосудистых растений Центральной России" - <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>
3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdi/default.htm>
4. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН - www.gbsad.ru
5. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>
6. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/>
7. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>
8. Научная электронная библиотека e-library.ru
9. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>
10. Электронная библиотека издательства ООО «Издательство Лань» Договор № 21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям 08.04.2019 г. по 16 апреля 2020 г.
11. Электронная библиотека ФГБНУ ЦНСХБ Договор № 10 УТ/2019 на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа 20.02.2019 г. - 26.03.2020

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

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

13. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для учебной практики используются:

- специализированные лаборатории:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 3 – Лекционная Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект специальной учебной мебели (70 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование: стационарного типа (проектор Panasonic PT-VX510E мультимедийный в комплекте с крепежом; экран настенный 267*356см Draper Luma2); переносного типа (Ноутбук 15,6" Lenovo B590).
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 327 – лаборатория ботаники Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специальной учебной мебели (26 посадочных мест). Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590. Микроскопы, препараты, гербарии, ботанические коллекции, муляжи плодов и цветов растений, макеты, плакаты.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 319а - Лаборантская Помещение для хранения и обслуживания учебного оборудования	Шкафы для хранения гербарного материала, стойки под хранение снопов, шкафы с полками для хранения коллекций ботанических, Комплект мебели, компьютер, сканер

Для проведения учебной практики по ботанике необходимы:

1. Дневник практики и флористическая тетрадь (тетрадь 18 листов).
2. Гербарные папка и бумага для сушки растений
3. Чистовые и черновые этикетки.
4. Пресс для сушки растений.
5. Саперная лопатка или широкий нож.
6. Шпагат.
7. Ножницы или секатор.
8. Лупа.
9. Блокнот или тетрадь с карандашом.
10. Методические указания по летней учебной практике.
11. Плотная бумага 100 листов.
12. Клей и лента скотч.
13. Штамп этикетки.
14. Учетная рамка (50х50 см).
15. Газеты.
16. Походная одежда, спортивная обувь, перчатки, головной убор.

14. Методические рекомендации по организации и проведению практики

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля): Ботаника [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение / сост. С.А. Берсенева.

ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019.- 24 с. – Режим доступа: www.de.primacad.ru

15. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на учебной практике

Ботаника [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения контрольных заданий и самостоятельной работы обучающимися заочной формы обучения по направлениям подготовки: 35.03.04 Агрономия 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции /сост. С.А. Берсенева. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019. – 140 с. – Режим доступа: www.de.primacad.ru.