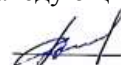


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.10.2024 10:51:45
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт

Кафедра общей биологии

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

« 31 » мая 2024 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ **Ознакомительная практика (Ботаника)**

для направления подготовки 06.03.01 Биология

профиль «Кинология»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

Тюмень, 2024

При разработке программы учебной практики в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Кинология» утвержденный Министерством образования и науки РФ «07» августа 2020 г., приказ № 920
- 2) Учебный план основной образовательной программы 06.03.01 Биология, профиль «Кинология» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от « 31 » мая 2024 г. Протокол № 14

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от « 31 » мая 2024 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой



А.А. Ляцев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от « 31 » мая 2024 г. Протокол № 8

Председатель методической комиссии института

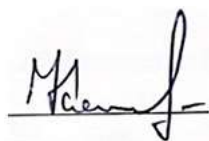


Т.В. Симакова

Разработчик:

Шадрина Н.В., доцент кафедры общей биологии, к. б. н.

Директор института:



М.А. Коноплин

1. Вид и тип практики

Вид практики: учебная

Тип практики: ознакомительная

Форма организации образовательной деятельности при реализации Ознакомительной практики - практическая подготовка.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ИД-7 _{ОПК-1} использует методы наблюдения, описания, идентификации и классификации биологических объектов естественных экосистем для решения профессиональных задач	знать: методику сбора, этикетирования, изготовления гербария; морфологические особенности растений; уметь: описывать геоботанические биотопы по экологическим шкалам; определять таксономическую принадлежность; описывать виды растений, давать оценку их жизненного состояния; работать с программами для создания диаграмм. владеть: основными методами ботанических исследований, сбора и обработки материалов; навыками работы с программами для составления отчета.
ОПК-4	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ИД-4 _{ОПК-4} использует в профессиональной деятельности методы анализа, мониторинга и моделирования экологических процессов и прогнозирования рационального природопользования и охраны природы	знать: методику сбора, этикетирования, изготовления гербария; правила описания растений и работы с программами для создания графиков, обработки фото. уметь: эксплуатировать устройства, с возможностью последующей обработки и анализа полученной информации соответствующей поставленным целям и задачам исследования. владеть: навыками работы с инструментами и устройствами для получения информации соответствующей задачам исследования, обработки, анализа и применения полученной информации.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная учебная практика относится к *Блоку 2 обязательной* части образовательной программы.

Учебная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения.

4. Объем практик в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 часов (3 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Вводная лекция	4
Практические занятия	4
Экскурсии	12
Самостоятельная работа (всего)	88
<i>В том числе:</i>	
Сбор материала, определение, анализ	80
Подготовка отчета	8
Вид промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость	108 час. 3 з.е.

5. Содержание практики

5.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1.	Введение. Инструктаж по технике безопасности	1. Ознакомление с целью и задачами практики, требованиями к выполнению заданий, инструктаж по технике безопасности. 2. Изучение методов типовой и видовой идентификации растений.
2.	Растения лесных сообществ.	1. Изучение видового состава, численности и строение лесного сообщества. 2. Проведение измерений растений в лесном сообществе: стебля, листьев, подсчет генеративных органов.
3.	Растения луговых сообществ	1. Изучение видового состава, численности и строение лугового сообществ. 2. Проведение измерений растений в луговом сообществе: стебля, листьев, подсчет генеративных органов.
4.	Экскурсии	1. Закладка пробных площадок и сбор гербарных образцов растений в лесном и луговом сообществе. 2. Определение и этикетирование собранных образцов растений.
5.	Камеральная обработка полевых материалов	1. Этикетирование, определение вида, составление аннотированного списка собранных растений; 2. Составление аннотированного списка собранных растений и анализ полученных данных. 3. Составление и защита отчета.

5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	Введение. Инструктаж по технике безопасности	1. Ознакомление с целью и задачами практики, требованиями к выполнению заданий, инструктаж по технике безопасности. 2. Изучение методов типовой и видовой идентификации растений.	4	отметка в журнале ТБ зачет
2	Растения лесных сообществ.	1. Изучение видового состава, численности и строение лесного сообщества. 2. Проведение измерений растений в лесном сообществе: стебля, листьев, подсчет генеративных органов.	2	зачет, защита отчёта
3.	Растения луговых сообществ	1. Изучение видового состава, численности и строение лугового сообществ. 2. Проведение измерений растений в луговом сообществе: стебля, листьев, подсчет генеративных органов.	2	зачет, защита отчёта
4	Экскурсии	1. Закладка пробных площадок и сбор гербарных образцов растений в лесном и луговом сообществе. 2. Определение и этикетирование собранных образцов растений.	12	зачет, защита отчёта
5	Камеральная обработка полевых материалов	1. Этикетирование, определение вида, составление аннотированного списка собранных растений; 2. Составление аннотированного списка собранных растений и анализ полученных данных. 3. Составление и защита отчета.	80 8	проверка альбома, зачет защита отчёта
			108	зачет

5.2.1 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

5.2.1 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Хромова Т. М. Учебная полевая практика по ботанике: учебное пособие для вузов / составитель Т. М. Хромова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 164 с. : ил. <https://e.lanbook.com/book/243020?category=939>
2. Зиннер Н.С., Андреева В.Ю. Ботаника (летняя учебная практика): учебно-методическое пособие. Томского университета, 2022 – 57 с.

3. Глазунов В.А. Определитель растений Тюменской области / В.А. Глазунов, Н.И. Науменко, Н.В. Хозяинова. Тюмень: «РГ Проспект», 2017. – 744 с., 40 с. ил.
4. Баранов А.А. Энциклопедия сибирского травника / А.А. Баранов, Л.Н. Сурина, С.В. Сурин-Левицкий. – 4-е изд., испр. и доп. Тюмень, ИД «Титул», 2017. – 518 с.
5. Полевая практика по ботанике: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология / С. А.Холбоева и др. Бурят. гос. ун-т. - УланУдэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2016. - 174.с.
6. Гербаризация растений (сбор, техника и методика заготовки растительного материала: учебное пособие / М.И. Демина, А.В. Соловьев, Н.В. Четчикова; Рос. гос. аграр. заоч. ун-т.; М., 2012. 177 с

6. Формы отчетности по практике

По результатам практики обучающиеся должны представить отчет. Отчет по практике должен быть выполнен по требованиям, изложенным в ФОСе (указаны в приложении 1.)

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

7.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	знать: методику сбора, этикетирования, изготовления гербария; морфологические особенности растений; уметь: описывать геоботанические биотопы по экологическим шкалам; определять таксономическую принадлежность; описывать виды растений, давать оценку их жизненного состояния; работать с программами для создания диаграмм. владеть: основными методами ботанических исследований, сбора и обработки материалов; навыками работы с программами для составления отчета.	Вопросы к зачету Вопросы защите отчета
ОПК-4	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знания	знать: методику сбора, этикетирования, изготовления гербария; правила описания растений и работы с программами для создания графиков, обработки фото. уметь: эксплуатировать устройства, с возможностью последующей	Вопросы к зачету Вопросы защите отчета

	закономерностей и методов общей и прикладной экологии	обработки и анализа полученной информации соответствующей поставленным целям и задачам исследования. владеть: навыками работы с инструментами и устройствами для получения информации соответствующей задачам исследования, обработки, анализа и применения полученной информации.	
--	---	---	--

7.2. Шкала оценивания

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
«Зачтено»	Студент показал знание теоретического материала, умение определять в полевых условиях систематическую принадлежность, названия основных видов растений. Все виды самостоятельной работы выполнены; материал излагает в логической последовательности. При защите отчета продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Оформление отчета выполнено в соответствии с требованиями с приложением самостоятельно выполненных заданий.
«Не зачтено»	Студент показал отсутствие знаний теоретического материала. Допущен ряд серьезных ошибок при выполнении практических заданий и наблюдений; не продемонстрировано умение излагать материал. Оформление отчета выполнено не по установленным требованиям.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература

1. Хромова Т. М. Учебная полевая практика по ботанике: учебное пособие для вузов / составитель Т. М. Хромова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 164 с. : ил. <https://e.lanbook.com/book/243020?category=939>
2. Зиннер Н.С., Андреева В.Ю. Ботаника (летняя учебная практика): учебно-методическое пособие. Томского университета, 2022 – 57 с.
3. Глазунов В.А. Определитель растений Тюменской области / В.А. Глазунов, Н.И. Науменко, Н.В. Хозяинова. Тюмень: «РГ Проспект», 2017. – 744 с., 40 с. ил.
4. Баранов А.А. Энциклопедия сибирского травника / А.А. Баранов, Л.Н. Сурина, С.В. Сурин-Левицкий. – 4-е изд., испр. и доп. Тюмень, ИД «Титул», 2017. – 518 с.
5. Полевая практика по ботанике: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология / С. А.Холбоева и др. Бурят. гос. ун-т. - УланУдэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2016. - 174.с.
6. Гербаризация растений (сбор, техника и методика заготовки растительного материала: учебное пособие / М.И. Демина, А.В. Соловьев, Н.В. Четкина; Рос. гос. аграр. заоч. ун-т.; М., 2012. 177 с.
7. Гурина, Н. С. Ботаническая практика : учеб.-метод. пособие / Н. С. Гурина, О. В. Мушкина, М. В. Волочник. – Минск : БГМУ, 2016. – 24 с.

б) дополнительная литература

1. Лялин Г.С. Учебно-полевая практика по ботанике: учеб. пособие / Г.С. Лялин, О.Е. Насакин. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2013 330 с.: ил.
2. Пятунина С.К. Ботаника. Систематика растений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пятунина С.К., Ключникова Н.М.— Электрон.текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 124 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23975>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Бялт, В.В. Ботаника. Гербарное дело: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Бялт, Л.В. Орлова, А.Ф. Потокин. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2009. - 52 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45202> .
4. Суворов В.В. Ботаника с основами геоботаники / В.В. Суворов, И.Н. Воронова. – М.: Арис, 2012. – 520 с.
5. Красная книга тюменской области 2006 .— Режим доступа: https://admtumen.ru/ogv_ru/about/redbook/redbook.htm

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>
2. Электронный атлас «Биоразнообразие животного и растительного мира Сибири и Дальнего Востока» <http://www-sbras.nsc.ru/win/elbib/bio/>
3. База данных "Флора сосудистых растений Центральной России" - <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>
4. <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm> – электронная библиотека «Флора и фауна».
5. Природа России. Национальный портал: <http://www.priroda.ru/>
6. Коллекция фотографий, цифровой гербарий Московского государственного университета: <http://herba.msu.ru/russian/index.html> -

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем - не требуется

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения учебной практики имеется биостанция ГАУ Северного Зауралья «Черная речка» и учебная аудитория 7-433 с приборами и оборудованием: микроскопы МВС-2 и М-52, ручные прессы, сушильная бумага, ножницы, препаровальные иглы и предметные стекла, определители и пособия по учебной практике; слайд-лекции.

Студентам необходимо следующие материалы:

1. Дневник или записная книжка.
2. Ручка или графитный карандаш.
3. Этикетки и блокнот.
4. Линейка или рулетка, мерный шнур.
5. Пакеты для сбора растений.
6. Пакетики для сбора плодов и семян.
7. Гербарная папка размером 45 × 35 см,
8. Нож для выкапывания растений.
9. Лупа для более тщательного рассматривания органов растения.
10. Фотоаппарат для фиксации растений в естественной среде обитания.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

программа учебной практики
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА
Общая биология (Ботаника)


для направления подготовки 06.03.01 Биология
профиль «Кинология»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

Разработчик: доцент кафедры общей биологии, к. б. н. Н.В. Шадрина

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 9 от « 31 » мая 2024 г.

Заведующий кафедрой  А.А. Лящев

Тюмень, 2024

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики, по получению первичных профессиональных умений и навыков

Задания

1. Проведите закладку двух пробных площадок (в лесном и луговом фитоценозе), сбор растений, этикетирование и определение видов, обитающих в заложенных площадках. Сфотографировать обе площадки.
2. На основании собранного материала составить аннотированный список собранных растений с указанием: жизненной формы, фенофазы, яруса, экологической группы, хозяйственной значимости, количество особей каждого вида.
3. На обеих площадках выбрать и отметить по 5 растений, провести измерения: стебля, листьев, подсчет генеративных органов. Провести повторные измерения отмеченных растений через 10 дней.
4. На основании собранного материала сделать выводы о распределении растений в различных биотопах (лес, луг), построить диаграммы: ярусности лесного и лугового сообществ и практического значения растений в данных популяциях.
5. Сделать заключение, включающее краткий анализ собранного материала: общее количество видов, список ведущих семейств, ярусность лиственного леса и лугового сообщества, хозяйственной значимости видов растений.

1. Требования к подготовке и оформлению отчета:

Отчет состоит из глав:

Титульный лист (Приложение А)

Содержание

Введение (цель, задачи, задания)

1. Основная часть (описание места сбора, аннотированный список, диаграммы)
2. Заключение
3. Список использованной литературы
4. Приложения (располагают фото, нумеруя и подписывая их).

Рекомендации:

1. Общий объём отчёта – не менее 20 страниц.
2. Шрифт Times New Roman – 14 шрифтом;
3. Межстрочный интервал 1,5;
4. Поля: левое – 3 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см;
5. Нумерация страниц обязательна, снизу, посередине.

2. Контрольные вопросы при защите отчета:

1. Расскажите о существующих способах сбора информации и методах изучения как отдельных видов, так и растительных сообществ (лесных, луговых, береговых).
2. Зачем при исследовании отдельных видов растений осуществляют закладку пробных площадок, отличающихся по условиям биотопа и степени антропогенной нагрузки?
3. Для чего создаются коллекции гербарных растений, хранящихся в различных фондах, и как они используются в научно-производственных и проектной деятельности?
4. Возможности различных программ для обработки полученных данных (например, «EXCEL», «Statistica- 6.0», «Adobe Photoshop» и др.) в лабораторных условиях?
5. Использование графиков, гистограмм и диаграмм для использования в научно-производственных и проектной деятельности.

Критерии оценки отчета:

«зачтено» - студент в ходе выполнения отчета продемонстрировал полные знания теоретического материала; уверенное и эффективное применение их на практике,

творческое отношение к выполнению заданий. Материал излагает в логической последовательности, грамотным языком. Оформление отчета выполнено в соответствии с требованиями с приложением образцов самостоятельно выполненных заданий.

«не зачтено» - студент показал отсутствие знаний теоретического материала. Допущен ряд серьезных ошибок при выполнении практических заданий и наблюдений; не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности. Оформление отчета выполнено не по установленным требованиям.

3. Контрольные вопросы к зачету:

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

1. Перечислите характерные признаки семейства Бобовые, назовите трех представителей и их практическое значение.
2. Перечислите характерные признаки семейства Розовые, назовите трех представителей и их практическое значение.
3. Перечислите характерные признаки семейства Пасленовые, назовите представителей, обитающих в изученных сообществах.
4. Перечислите характерные признаки семейства Сельдерейные, назовите трех представителей обитающих в изученных сообществах.
5. Перечислите характерные признаки семейства Сложноцветные, назовите трех представителей обитающих в лесных сообществах.
6. Перечислите характерные признаки семейства Злаковые, назовите трех представителей характерных для луговых сообществ.
7. Опушка леса – особенности видового состава и распределения растений.

ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии

1. Расскажите о существующих способах сбора информации и методах изучения как отдельных видов, так и растительных сообществ (лесных, луговых, водных и др.)
2. Зачем при исследовании отдельных видов растений необходимо осуществлять закладку пробных площадей, в местообитаниях, отличающихся по условиям биотопа?
3. Расскажите о возможности применения в полевых условиях приборов (навигаторы, устройства для точных измерений, влажности, температуры и кислотности почвы).
4. Возможности различных программ для обработки полученных данных (например, «EXCEL», «Statistica- 6.0», «Adobe Photoshop» и др.) в лабораторных условиях?
5. Использование графиков, гистограмм и диаграмм для использования в научно-производственных и проектной деятельности.

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
«Зачтено»	Студент показал знание теоретического материала, умение определять в полевых условиях систематическую принадлежность, названия основных видов растений. Все виды самостоятельной работы выполнены; материал излагает в логической последовательности. При защите отчета продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Оформление отчета выполнено в соответствии с требованиями с приложением самостоятельно выполненных заданий.
«Не зачтено»	Студент показал отсутствие знаний теоретического материала. Допущен ряд серьезных ошибок при выполнении практических заданий и наблюдений; не продемонстрировано умение излагать материал. Оформление отчета выполнено не по установленным требованиям.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

ОТЧЕТ

по ознакомительной практике

«Ботаника»

Выполнил:
группа

Иванов И.И.

Проверила:

Шадрина Н.В.