

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»**

Кафедра экологии, садоводства и защиты растений

Программа одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол № 2
от «4» февраля 2016 г.

**Программа учебной практики по получению
первичных профессиональных умений и навыков
по ботанике и кормопроизводству**

Направление подготовки: *35.03.04 Агрономия*

Факультет: *агротехнологический*

Форма обучения: *очная, заочная*

Программа составлена с учетом требований:

- *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 04 декабря 2015г. №1431,*
- *профессионального стандарта «Агрономия», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 04.08.2014 г. №527н,*
- *Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 г. № 1367.*
- *Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 27.11.2015 г. №1383*

Автор-составитель – к.б.н., доцент Нагорная Ольга Вячеславовна,
к.с.н., доцент Веретенников Н.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии, садоводства и защиты растений.

Протокол № 8 от «20» января 2016 г.

Заведующий кафедрой _____ Л.В. Левшаков



Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета.

Протокол № 8 от «26» января 2016 г.

Председатель методической комиссии _____ О.В. Никитина



**Лист рассмотрения/пересмотра
программы практики**

Программа рассмотрена и одобрена на 2015-2016 учебный год.
Протокол № 8 заседания кафедры экологии, садоводства и защиты растений от 20.01.2016 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Л.В. Левшаков

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.
Протокол № 1 заседания кафедры экологии, садоводства и защиты растений от 29.08.2016 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Л.В. Левшаков

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.
Протокол № 4 заседания кафедры экологии, садоводства и защиты растений от 24.10.2016 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Л.В. Левшаков

1. Цель практики

Цель учебной практики – формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления самостоятельного морфологического описания и определения представителей разных систематических групп дикорастущих и культурных растений, приобретение практических навыков возделывания кормовых культур в условиях сельскохозяйственных предприятий области.

2. Задачи практики

Задачи учебной практики по ботанике:

- закрепление, расширение и углубление, знаний, умений и навыков в области ботаники и кормопроизводства, актуализация их в полевых условиях;
- формирование умений, необходимых для флористической работы, сбора, сушки растений, монтировки гербария, составления коллекций, для создания культурных сенокосов и пастбищ и получения с них высококачественных кормов;
- приобретение базовых навыков самостоятельной работы для проведения геоботанических описаний фитоценозов природных растительных группировок и агроценозов, инвентаризации и паспортизации кормовых угодий.

3. Место практики в структуре ООП бакалавриата

Учебная практика по ботанике и кормопроизводству, как и все практики, входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы *35.03.04 Агрономия*.

Она является первой учебной практикой из предусмотренных рабочим учебным планом направления подготовки *35.03.04 Агрономия*. Учебная практика по ботанике и кормопроизводству проводится на 1-м курсе, во 2-м семестре.

Функциональное предназначение практики – введение в профессию агронома, знакомство студентов с конкретикой будущей профессии в полевых условиях.

Для успешного освоения программы учебной практики необходимы знания по таким дисциплинам, как «Ботаника», умения использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования.

Летняя практика по ботанике и кормопроизводству призвана показать студентам многообразие растений, в том числе кормовых в их естественной среде обитания и полевых агроценозах научить ориентироваться в этом многообразии. В процессе полевой практики студенты изучают виды растений как конкретные таксономические единицы, виды кормовых

растений как сырье для производства кормов для животных, приобретают навыки по их определению, запоминают научные названия растений, изучают их биологию и использование в хозяйственной деятельности человека.

Ориентация в разнообразии царства растений означает, прежде всего, умение распознавать принадлежность организмов к определённым таксонам. Такое умение отчасти вырабатывается на экскурсиях и камеральных занятиях, когда преподаватель, рассказывая о растениях, демонстрирует и называет их. Важную роль играет самостоятельное определение растений студентами по определителям. При описании фитоценоза, агроценоза, формируются умения выделять жизненные формы растений, влияние экологических факторов на растительное сообщество.

Подбор материала, систематизация и обобщение его, иллюстрации и, наконец, литературное изложение помогают студенту приобрести необходимые навыки работы над конкретным материалом.

На практике студенты знакомятся с *профессиональным стандартом «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.11.2014 г. № 857н.*

Практика по ботанике и кормопроизводству способствует не только усвоению студентами учебного материала, но и приучает их научно мыслить, расширять кругозор по биологии и помогает приобрести некоторые методы применения агрономических знаний в их дальнейшей профессиональной деятельности.

Знания, умения и навыки, приобретенные в результате прохождения данной практики, будут использованы студентами при освоении таких дисциплин, как «Земледелие», «Растениеводство», «Плодоводство и овощеводство», «Защита растений от вредителей», «Защита растений от болезней» и др., позволяет студентам приобрести опыт работы с биологическими объектами в природе.

4. Вид, тип и способ проведения практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики – стационарная и выездная. Учебная практика проводится в структурных подразделениях Курской ГСХА:

- ✓ на кафедре экологии, садоводства и защиты растений, кафедре кормления животных и технологии переработки продуктов животноводства;
- ✓ в оранжерее и питомнике академии;

На различных угодьях:

- ✓ (фитоценозах) учебно-опытного хозяйства «Знаменское» КГСХА,
- ✓ в Центральном-Черноземном биосферном заповеднике имени проф. В.В.Алехина,

- ✓ в пойме реки Тускарь (п. Заря),
- ✓ в Знаменской роще,
- ✓ на кормовом дворе,
- ✓ в оранжерее и питомнике академии;

На различных угодьях:

- ✓ (агрофитоценозах) учебно-опытного хозяйства «Знаменское» КГСХА,
- ✓ на опытном поле КГСХА,
- ✓ в Знаменской роще.

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики – 3 зачетных единиц, продолжительность – 2 недели.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки) и компетенции, формируемые на практике

В ходе учебной практики по ботанике и кормопроизводству формируются следующие

знания:

- морфологического анализа видов растений, в том числе кормовых;
- методики определения видов растений;
- систематического положения видов растений;
- русских и латинских названий основных представителей семейств и кормовых трав, введенных в культуру;

умения:

- проводить морфологическое описание растений, в том числе кормовых;
- определять изучаемые растения;
- собирать растения для гербария;
- сушить растения для гербария;
- монтировать научный гербарий.

навыки:

- работать с определителями сосудистых и кормовых растений;
- определения видов растений, основных представителей семейств.

компетенции:

ОК–7– способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОПК– 4 – способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции

ПК – 17– готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

ПК–20 – готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов

7. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

| № п/п и название этапа практики | Виды/формы работы студента | Трудоемко сть в неделях/ днях |
|--|--|--|
| 1 неделя | | |
| 1 Организационный <i>1.1 Организационный (в академии)</i> | Рабочее совещание. Знакомство с задачами и организацией практики, правилами ведения дневника, формами отчетности, рекомендуемой литературой. | 1-ый день |
| <i>1.2 Организационный (в полевых условиях)</i> | Геоботаническое описание фитоценозов, выявление их особенностей в зависимости от экологических условий Курской области Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте | 1-ый день |
| 2 Основной | Исследование водной растительности, морфологических особенностей строения растений, видового состава Описание фитоценоза леса и его особенностей Исследование луговой растительности, морфологических особенностей строения растений, видового состава Освоение методики работы с определителем на примере собранных растений | 1-2 дни |

| | | |
|--|---|-----------|
| | Описание флоры рудеральной растительности | 3-4 день |
| | Исследование искусственных фитоценозов – агрофитоценозов и их особенностей | |
| | Описание растительности лесостепи Центрально-черноземного заповедника им. проф. В.В.Алехина. | |
| | Исследование декоративных, экзотических и редких растений | |
| | Определение и описание собранных растений с помощью определителей, атласов и других пособий. | 5 день |
| 2 неделя | | |
| 1 Организационный <i>1.1 Организационный (в академии)</i> | Рабочее совещание. Знакомство с задачами и организацией практики, правилами ведения дневника, формами отчетности, рекомендуемой литературой. | 6-ый день |
| <i>1.2 Организационный (в полевых условиях)</i> | Описание агрофитоценозов их особенностей, в связи с экологическими условиями Курской области | 6-ый день |
| | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте | |
| 2 Основной | Исследование кормового (злакового, бобового, осокового) разнотравья, сорно-луговых (ядовитых, вредных, недоедаемых скотом трав), растениями полупаразитами. | 6-7 дни |
| | Освоение методики работы с определителем на примере собранных растений | 7 день |
| | Определение луговой растительности, морфологических особенностей строения растений, | |

| | | |
|------------------|---|------------|
| | видового состава. Сбор гербария кормовых растений. | |
| | Описание растительности на пастбище, сенокосе, определение классов, подклассов и типов лугово-степной растительности, фазы луговой стадии, стадии пастбищной дигрессии. | 8 день |
| | Скашивание трав на учетных площадках, взвешивание и определение урожайности и ботанического состава по пробному снопу. Замеры высоты растений на пастбище и сенокосах. | |
| | Инвентаризация природных кормовых угодий и составление плана мероприятий по улучшению и рациональному использованию участка. | 9 день |
| | Технологии заготовки кормов, проведение учета потерь кормов на пастбище и при скармливании из кормушек. | |
| | Определение массы сена, соломы в рулонах, сенажа и силоса в кормохранилищах. Замеры параметров постоянных кормохранилищ и определение их емкости. | |
| 3 Заключительный | Собеседование по итогам практики, проверка дневников, содержания отчета о практике. | 10-ый день |

7.2 Содержание практики

1 неделя

1. Организационный этап

1.1 Организационный этап (в академии)

Рабочее совещание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики от академии, правилами ведения дневника, формами отчетности, рекомендуемой литературой.

Подготовка к экскурсии: деление группы студентов на бригады, распределение экскурсионного оборудования. Подготовка черновых этикеток.

1.2 Организационный этап (в полевых условиях)

Геоботаническое описание фитоценозов, выявление их особенностей в зависимости от экологических условий Курской области

Выявление основных понятий о местообитании растений, экологических факторах, жизненных формах, о фитоценозах и биоценозах и их признаках; освоение определений ассоциации, флоры и растительности, особенностей почвенно-климатических зон Центрально-Черноземной области.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте:

Инструктаж по технике безопасности проводится в первый, организационный, день практики её руководителями. Журнал по технике безопасности с заполненными ведомостями находится на кафедре. Он включает следующие положения:

1. Во время экскурсий необходимо соблюдать особую осторожность при работе у линий электропередач, железных и автомобильных дорог.

2. Категорически запрещается: курить на полях, лугах и в лесу, купаться в водоемах, пить из неизвестных источников и пробовать неизвестные плоды растений.

3. Необходимо работать в соответствующей одежде, обуви и головных уборах.

4. Важно собирать только нужное количество растений, нельзя портить и бесцельно уничтожать растения.

5. Без разрешения нельзя собирать растения в заповедниках, заказниках, ботанических садах, дендрариях, парках и других искусственных насаждениях.

6. Категорически запрещается срывать растения, занесенные в Красную книгу, но их местоположение обязательно указывать в отчете.

7. Без предупреждения руководителя практики нельзя покидать группу.

2. Основной этап

Исследование водной растительности, морфологических особенностей строения растений, видового состава: Экскурсия в Знаменскую рощу пойму реки Кур. Определение видового состава цветущих травянистых растений. Морфологический разбор, с устной характеристикой органов растений (корень, стебель, лист, цветок, плод, семя) на примере цветущих растений. Выявление типа корневой системы, наличие клубеньков и корневищ, рассмотрение формы листовых пластинок, определение типа околоцветника, плода и т.д. Сбор видов: гравилат речной, осока ранняя, осока пузырчатая, калужница болотная и др. Закладка растений в гербарные сетки для сушки. Заполнение флористической тетради. Оформление дневников (работа проводится в учебных аудиториях).

Освоение методики работы с определителем на примере собранных растений: Освоение методики работы с определителем на примере собранных растений. Закрепление умения определять семейство, к которому принадлежит растение, по ключевым признакам. Составление морфологического описания различных видов растений. Оформление чистовых этикеток, гербариев, коллекций.

Описание фитоценоза леса и его особенностей: Экскурсия в лес. Выявление особенностей видового состава и строения лесных фитоценозов. Выделение ярусов, с указанием древесных и травянистых видов в них.

Оценка состояния насаждения по показателям: видовой состав, фазы развития видов, занимаемый ярус. Морфологическая характеристика вегетативных и генеративных органов голо- и покрытосеменных растений. Анализ экологических и биологических особенностей травянистых и древесных растений леса. Представление об аспекте, доминанте и содоминанте фитоценоза леса. Сбор для гербария цветущих видов растений, отдавая предпочтение тем из них, которые рекомендованы кафедрой (приложение). Закладка растений в гербарные сетки для сушки. Заполнение флористической тетради. Оформление дневников.

Исследование луговой растительности, морфологических особенностей строения растений, видового состава: Экскурсия на луг, пойма реки Тускарь, поселок Заря. Понятие о луге как о растительном сообществе. Определение видового состава растений. Оценка состояния фитоценоза по показателям: видовой состав, плотность, проективное покрытие, возрастное состояние растений. Определение структуры фитоценоза с выделением видов доминантов, субдоминантов, инградиентов. Сбор растений для гербария.

Определение влияния факторов рельефа местности на видовой состав, развитие и продуктивность фитоценоза. Закладка растений в гербарные сетки для сушки. Заполнение флористической тетради. Оформление дневников.

Описание флоры рудеральной растительности: Экскурсия по городу вдоль дорог и пустырей в районе СХА – Триумфальная арка. Выявление состава рудеральных видов растений, установление морфологических особенностей растений в зависимости от мест их произрастания.

Сбор растений для гербаризации. Определение влияния антропогенного фактора на рост и развитие растений. Закладка растений в гербарные сетки для сушки. Заполнение флористической тетради. Оформление дневников.

Описание искусственных фитоценозов – агрофитоценозов и их особенностей: Экскурсия на опытное поле академии, производственные посевы учебно-опытного хозяйства академии. Определение, сбор и гербаризация культурных и сорных растений. Выявление видов культурных растений и сорняков в их посевах.

Установление особенностей видового состава и состояния сорняков в посевах разных культур.

У злаковых растений определяются: тип ветвления, особенности строения различных органов (первичные и вторичные корни, стебли, листья, соцветия и цветки), фаза их развития и общее состояние. Сбор растений для гербария. Закладка растений в гербарные сетки для сушки. Заполнение флористической тетради. Оформление дневников

Описание растительности лесостепи Центрально-черноземного заповедника им. проф. В.В.Алехина. Экскурсия в Центрально-черноземный заповедник им. проф. В.В.Алехина. Описание видового состава флоры и фауны заповедника. Определение видового состава растений и динамики их развития на некосимом и косимом участках. Сбор растений для гербария в степи запрещен. Заполнение флористической тетради. Оформление дневников

Исследование декоративных, экзотических и редких растений: Экскурсия в оранжерею академии и в ботанический питомник травянистых растений. Выявление видов растений, выращиваемых в оранжерее и в открытом грунте, места их происхождения, значение. Сбор растений для гербария. Закладка растений в гербарные сетки для сушки. Заполнение флористической тетради. Оформление дневников

Определение и описание собранных растений с помощью определителей, атласов и других пособий: Описание и определение растений собранных за время практики. Определение семейства, к которому принадлежит растение, по ключевым признакам. Составление морфологического описания различных видов растений. Оформление этикеток, гербариев, коллекций.

2 неделя

1. Организационный этап

1.1 Организационный этап (в академии)

Рабочее совещание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики от академии, правилами ведения дневника, формами отчетности, рекомендуемой литературой.

Подготовка к экскурсии: деление группы студентов на бригады, распределение экскурсионного оборудования. Подготовка черновых этикеток.

1.2 Организационный этап (в полевых условиях)

Описание агрофитоценозов их особенностями, в связи с экологическими условиями Курской области

Выявление основных понятий о местообитании кормовых растений, экологических факторах, жизненных формах, о агрофитоценозах и биоценозах и их признаках; знакомство с определениями кормовых трав и растительности, особенностями почвенно-климатических зон Центрально-Черноземной области.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте:

Инструктаж по технике безопасности проводится в первый, организационный, день практики её руководителями. Журнал по технике

безопасности с заполненными ведомостями находится на кафедре. Он включает следующие положения:

8. Во время экскурсий необходимо соблюдать особую осторожность при работе у линий электропередач, железных и автомобильных дорог.

9. Категорически запрещается: курить на полях, лугах и в лесу, купаться в водоемах, пить из неизвестных источников и пробовать неизвестные плоды растений.

10. Необходимо работать в соответствующей одежде, обуви и головных уборах.

11. Важно собирать только нужное количество растений, нельзя портить и бесцельно уничтожать растения.

12. Без разрешения нельзя собирать растения в заповедниках, заказниках, ботанических садах, дендрариях, парках и других искусственных насаждениях.

13. Категорически запрещается срывать растения, занесенные в Красную книгу, но их местоположение обязательно указывать в отчете.

14. Без предупреждения руководителя практики нельзя покидать группу.

2. Основной этап

Исследование кормового (злакового, бобового, осокового) разнотравья, сорно-луговых (ядовитых, вредных, недоедаемых скотом трав), растениями полупаразитами. Исследование видового состава дикорастущих кормовых трав, и трав введенных в культуру, их морфологические, биоэкологические и хозяйственные особенности. Определение видового состава цветущих кормовых травянистых растений. Морфологический разбор, характеристика органов растений (корень, стебель, лист, цветок, плод, семя) на примере цветущих растений. Экскурсия в Знаменскую рощу. В первый день практики возможен сбор видов: мятлик луговой, ежа сборная, одуванчик лекарственный, ромашка лекарственная, тысячелистник обыкновенный, полынь, болиголов, овсяницы красной и обыкновенной, пырея ползучего и др. Закладка растений в гербарные сетки для сушки Оформление дневников (работа проводится в учебных аудиториях).

Освоение методики работы с определителем на примере собранных растений: Освоение методики работы с определителем на примере собранных растений. Закрепление умения определять семейство, к которому принадлежит растение, по ключевым признакам. Составление морфологического описания различных видов растений. Оформление чистовых этикеток, гербариев, коллекций.

Определение луговой растительности, морфологических особенностей строения растений, видового состава. Сбор гербария кормовых растений.

В естественных кормовых угодьях в учхозе «Знаменский» КГСХА определение дикорастущих кормовых трав, а так же сорных, вредных и ядовитых растений. Кормовая характеристика, переваримость, хозяйственное

использование, морфологические особенности, строение корневой системы и надземной части. Определение принадлежности растений к семейству, роду, виду, возможное долголетие. Понятие о луге и степе как о растительном сообществе. Выявление видового состава растений. Оценка состояния фитоценоза по показателям: видовой состав, плотность, проективное покрытие, возрастное состояние растений. Определение структуры фитоценоза с выделением видов доминантов, субдоминантов, инградиентов. Во время экскурсии проводится сбор растений для формирования гербария.

Описание растительности на пастбище, сенокосе, определение классов, подклассов и типов лугово-степной растительности, фазы луговой стадии, стадии пастбищной дигрессии.

Экскурсия в учхоз «Знаменский» КГСХА определение растений которые имеют низовой, полуверховой и верховой тип облиственности и возможности их использования для пастьбы или заготовки кормов. Определение принадлежности растения к определенному типу коревой системы, в какой фазе луговой стадии находится участок и как он используется в настоящий момент. Собранный материал позволяет определить класс, подкласс и тип кормового угодья, и его дальнейшее хозяйственное использование.

Скашивание трав на учетных площадках, взвешивание и определение урожайности и ботанического состава по пробному снопу. Замеры высоты растений на пастбище и сенокосах.

Определение урожайности кормового угодья методом учетных делянок, определение продуктивности и емкости пастбища. Отбор снопов с исследуемого участка для определения ботанического состава травостоя и его хозяйственного использования. Определение высоты стравливания кормовых трав в начале и конце пастбищного сезона и перед началом и в конце выпаса на участке при каждом циклом стравливания. Определение оптимальной фазы уборки сенокосных травосмесей, высоты скашивания и ее влияние на последующее отрастание.

Инвентаризация природных кормовых угодий и составление плана мероприятий по улучшению и рациональному использованию участка.

Определение местонахождения участка и его привязка к плану землеустройства хозяйства. Определение его размеров и контуров. Методика проведения инвентаризации выбранного участка (тип почвы, величина гумусового горизонта, обеспеченность растений водой, проекционное покрытие, стадия пастбищной дегрессии, преобладающие виды растений и их процентное участие в травостое, питательная оценка кормовых растений, наличие сорных, вредных и ядовитых растений в травостое, определение класса и подкласса кормового угодья, хозяйственная урожайность, способ использования и др.). Планирование мероприятий по улучшению проинвентаризованного участка (проведение поверхностного или коренного улучшения) и дальнейший способ использования (сенокосный, пастбищный, сенокосно-пастбищный) с планируемой урожайностью, которая должна быть достигнута при выполнении намеченных мероприятий.

Технологии заготовки кормов, проведение учета потерь кормов на пастбище и при скармливании из кормушек.

Определение необходимых видов и сортов трав для сенокосного, пастбищного или сенокосно-пастбищного использования. Определение оптимальной фазы уборки или стравливания. Технология заготовки рассыпного и измельченного сена. Технология заготовки сенажа в рулоны, траншеи и курганы. Технологии приготовления силоса. Виды потерь при заготовке кормов и способы их снижения или устранения. Оценка качества скашивания и провяливания трав. Загрязнение корма на пастбище. Разравнивание каловых масс и подкашивание не съеденных остатков с дальнейшим их удалением. Определение поедаемости корма.

Определение массы сена, соломы в рулонах, сенажа и силоса в кормохранилищах. Замеры параметров постоянных кормохранилищ и определение их емкости.

Размеры и устройства кормового двора. Определение типа хранилища для сена, силоса, сенажа. Определение масса сена одного рулона и всего объема заготовленного сена. Типы силосохранилищ (заглубленные, полузаглубленные, наземные, курганы). Определение качества работ по заготовке и закладке в хранилище сенажа и силоса. Методика определения объема заготовленного корма в различных типах хранилищ. Методика взятия образцов заготовленного корма для лабораторного исследования.

3. Заключительный этап

Подведение итогов практики. Проверка дневников, правильности составления фенологических календарей. Оформление самостоятельно собранного коллекционного материала.

Собеседование по итогам практики, проверка дневников, содержания отчета о практике: рассмотрение документов (перечень см. в п.10), беседа по содержанию практики и представленных студентом документов (см. вопросы для собеседования в п.11.5).

8. Технологии, используемые обучающимися на практике

Во время учебной практики по ботанике и кормопроизводству при проведении полевых занятий студенты учатся самостоятельно применять технологию сбора, описания и монтировки гербария, а также определения растений с помощью определителя.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Для самостоятельной работы во время учебной практики студенты используют следующие учебно-методические материалы, созданные в Курской ГСХА:

- ✓ *Определители сосудистых растений Средней полосы России,*
- ✓ *Определители кормовых растений Средней полосы России.*

Рекомендации для организации самостоятельной работы обучающихся на основном этапе практики

Для сбора и сушки растений студенты могут воспользоваться следующими правилами, рекомендованными в ботанической литературе:

Методика сбора и сушки растений гербария

Растения собирают в сухую солнечную погоду, без наличия росы. Выкапывают по 2 экземпляра каждого вида с корнями, распустившимися цветками, при возможности и с плодами. Растения аккуратно размещают в разворот газеты, вкладывают этикетку с названием растения. Очень длинные растения разрезают на части таким образом, что бы на гербарном листе были представлены все типичные органы. Растения в газете (в рубашке) перекладывают газетами без них (прокладки), помещают под пресс в теплом месте. Первые три дня прокладки меняют 2 раза в день, потом 1 раз до полного высыхания растений.

Методика монтировки гербария

Высушенные растения с помощью клея, скотча приклеивают к плотным листам бумаги формата А4, в правом нижнем углу которого предварительно поставлен штамп этикетки. В правом верхнем углу ставится номер, под которым растение указано в списке гербария.

Рекомендации для организации самостоятельной работы студентов на основном этапе практики

При описании растений студентам рекомендуется пользоваться следующим алгоритмом:

Схема морфологического описания растения

1. **Систематика** (Название вида, рода, семейства, *русское, латинское*).
2. **Жизненные формы**
3. **Распространение**
4. **Описание растения** (Растение (древесное, кустарниковое, травянистое; многолетнее, двулетнее, однолетнее); Форма кроны у деревьев, корневая система, стебель, лист, соцветие, цветок, плод))
5. **Использование**

10. Формы отчетности обучающихся по практике

По итогам учебной практики, обучающиеся в качестве *отчета по практике*, представляют следующие материалы:

- дневник практики;
- флористическую тетрадь (форма дневника и флористической тетради см. приложения 1,2)
- гербарий ста видов растений,
- гербарий 50 видов кормовых, вредных и ядовитых растений.

11. Фонд оценочных средств

11.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| <i>Компетенции</i> | <i>Этапы/уровни формирования компетенций</i> | | |
|---|---|---|---|
| | <i>Начальный этап/Пороговый уровень</i> | <i>Основной этап/Базовый уровень</i> | <i>Завершающий этап/Продвинутый уровень</i> |
| ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию | Иностранный язык История Информатика Ботаника Кормопроизводство Физическая культура Экономическая теория Русский язык и культура речи Культурология Генетика Биология Микробиология Основы речевого общения Учебная по кормопроизводству по получению первичных профессиональных умений и навыков | Иностранный язык Философия Математика Физика Физиология и биохимия растений Основы научных исследований в садоводстве Правоведение История садоводства Субтропические культуры Экономика АПК Учебная по получению первичных умений и навыков научной исследовательской деятельности | Иностранный язык Менеджмент и маркетинг Садово- парковое искусство Педагогика и психология Основы православной культуры Религиоведение Экологическое право Физико-химические методы анализа Основы с.-х. биотехнологии Основы бухучета и финансы в АПК |
| ОПК - 4 способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы | Ботаника Почвенная и растительная диагностика | Ботаника Физиология и биохимия растений Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике и кормопроизводству | Физиология и биохимия растений Производство экологически чистой продукции Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |

| | | | |
|---|---|--|---|
| улучшения роста, развития и качества продукции | | | |
| ПК – 17- готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними | Кормопроизводство субтропических культур Грибоводство Газоноведение Учебная по кормопроизводству по получению первичных профессиональных умений и навыков | Виноградарство Овощеводство Лекарственные и эфиромасличные растения Цветоводство Ягодные культуры Сортоведение и помология Учебная по цветоводству по получению первичных профессиональных умений и навыков Учебная по декоративному растениеводству по получению первичных профессиональных умений и навыков | Плодоводство Древоводство Декоративное растениеводство Цветоводство защищенного грунта |
| ПК-20 готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов | Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению и агрохимии | Общее земледелие Основы животноводства Растениеводство Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике и кормопроизводству Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Кормопроизводство Системы земледелия Практика производственная технологическая Практика производственная преддипломная |

11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| Результаты | Показатели | Результаты | Критерии оценивания |
|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|

| <i>освоения образовательной программы (компетенции)</i> | <i>сформированности компетенций</i> | <i>ты обучения по практике (знания, умения, навыки)</i> | <i>компетенций на различных этапах их формирования</i> | | |
|---|--|--|---|---------------------------------------|--|
| | | | <i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i> | <i>Основной этап/ Базовый уровень</i> | <i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i> |
| ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию | Информационная культура | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфологического анализа видов растений; - методики определения видов растений; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить морфологическое описание растений; - определять изучаемые растения <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с определителями сосудистых растений; - определения видов растений, основных представителей семейств. | Способен осуществлять сбор значимых данных в рамках своей профессиональной области в традиционных источниках информации . | | |
| ОПК – 4- способностью распознавать по | Способность применять общенаучные методы при | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфологического | | Ориентируется в современных проблемах | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| <p>морфологическим признакам наиболее распространены в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p> | <p>решении профессиональных задач.</p> | <p>анализа видов растений; - методики определения видов растений; - систематического положения видов растений; - русских и латинских названий основных представителей семейств. Умения: - проводить морфологическое описание растений; - определять изучаемые растения; - собирать растения для гербария; - сушить растения для гербария; - монтировать научный гербарий. Навыки: - работать с определителями сосудистых растений; - определения видов растений, основных</p> | | <p>садоводства. В целом владеет общенаучными методами при решении профессиональных задач</p> | |
|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | представителей семейств. | | | |
| ПК – 17- готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними | Способность применять общенаучные методы при решении профессиональных задач. | Знания: - технологии возделывания многолетних кормовых трав на кормовые и семенные цели Умения: - составлять травосмесь для конкретного участка; - создавать и рационально использовать сенокосы и пастбища; - провести инвентаризацию кормового угодья. Навыки: - владеть методами анализа, синтеза, сравнения, обобщения | Хорошо ориентируется в современных проблемах агрономии и особенностях технологий посева с.х. культур и ухода за ними, владеет методами их оценки и корректировки при решении профессиональных задач | | |
| ПК-20 готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов | Способность применять общенаучные методы при решении профессиональных задач. | Знания: - о биологических особенностях кормовых трав; - о технологии проведения улучшения и рациональн | | Хорошо ориентируется в современных технологиях улучшения и рационального использования | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | <p>ом использован ии кормовых угодий: - о способах заготовки грубых и сочных кормов</p> <p>Умения: - анализировать состояния состояние кормового угодья; - обосновать сделанный выбор улучшения кормового угодья; - применять различные технологи при приготовлен ии сочных и грубых кормов. - Навыки: Владеть способами улучшения природного кормового угодья и его рациональн ого использован ия; выбор технологии уборки грубых и сочных кормов</p> | | <p>природных кормовых угодий, владеет технология ми приготовле ния грубых и сочных кормов</p> | |
|--|--|--|--|---|--|

11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций

| <i>Оценка</i> | <i>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</i> | <i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i> |
|------------------------------|---|--|
| «Отлично» | Обучающийся демонстрирует 100% соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и навыки в типовых и нестандартных ситуациях. | Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне - ОК-7, ПК-17, на базовом ОПК-4, ПК-2. |
| «Хорошо» | Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 75%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, навыков в нестандартных ситуациях. | Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне - ОК-7, ПК-17, на базовом ОПК-4, ПК-2. |
| «Удовлетворительно» | Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 50%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, навыков в типовых ситуациях. | Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне - ОК-7, ПК-17 на базовом ОПК-4, ПК-2. |
| «Неудовлетворительно» | Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, навыков, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших профессиональных ситуациях, не обладает необходимыми умениями и навыками. | Недостаточный уровень владения компетенциями ОК-7, ОПК, - 4, ПК-17, 20. |

11.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

| <i>Результаты освоения</i> | <i>Показатели</i> | <i>Результаты</i> | <i>Контрольные задания</i> | | |
|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|
| | | | <i>Начальные</i> | <i>Основной</i> | <i>Завершаю</i> |
| | | | | | |

| <i>образовательной программы (компетенции)</i> | <i>сформированности компетенций</i> | <i>обучения по практике (знания, умения, навыки)</i> | <i>й этап/ Пороговый уровень</i> | <i>этап/ Базовый уровень</i> | <i>щий этап/ Продвинутый уровень</i> |
|--|--|--|---|--|--------------------------------------|
| ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию | Информационная культура | Знания: - морфологического анализа видов растений; - методики определения видов растений; Умения: - проводить морфологическое описание растений; - определять изучаемые растения Навыки: - работать с определителями сосудистых растений; - определения видов растений, основных представителей семейств. | Определение собранных растений. Сушка растений для гербария. Морфологическое описание растений во флористической тетради. | | |
| ОПК – 4- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие | Способность применять общенаучные методы при решении профессиональных задач. | Знания: - морфологического анализа видов растений; - методики определения | | Ведение дневника практики. Составление флористической тетради с | |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| <p>растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p> | | <p>видов растений; - систематического положения видов растений; - русских и латинских названий основных представителей семейств. Умения: - проводить морфологическое описание растений; - определять изучаемые растения; - собирать растения для гербария; - сушить растения для гербария; - монтировать научный гербарий. Навыки: - работать с определителями сосудистых растений; - определения видов растений, основных представителей семейств.</p> | | <p>описанием собранных для гербария растений. Монтировка гербария (штамповка, пришивании растений). Подготовка отчетных материалов по практике. Защита гербария.</p> | |
| <p>ПК – 17- готовность обосновать технологии</p> | <p>Способность применять общенаучные методы при</p> | <p>Знания: - технологии возделывания</p> | <p>Ведение дневника практики. Определени</p> | | |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|
| <p>посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> | <p>решении профессиональных задач.</p> | <p>многолетних кормовых трав на кормовые и семенные цели Умения: - составлять травосмесь для конкретного участка; - создавать и рационально использовать сенокосы и пастбища; - провести инвентаризацию кормового угодья. Навыки: - владеть методами анализа, синтеза, сравнения, обобщения</p> | <p>е сроков сева, нормы высева, глубины заделки семян. Составление флористической тетради с описанием собранных для гербария растений. Сушка растений. Монтировка гербария (штамповка, пришивание растений). Подготовка отчетных материалов по практике.</p> | | |
| <p>ПК-20 готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов</p> | <p>Способность применять общенаучные методы при решении профессиональных задач.</p> | <p>Знания: - о биологических особенностях кормовых трав; - о технологии проведения улучшения и рациональном использовании кормовых угодий; - о способах заготовки грубых и сочных кормов</p> | | <p>Ведение дневника практики. Определение ошибок при улучшении и рациональном использовании природных кормовых угодий и при закладке на хранение грубых и сочных кормов</p> | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состояния кормового угодья; - обосновать сделанный выбор улучшения кормового угодья; - применять различные технологии при приготовлении сочных и грубых кормов. <p>- Навыки: Владеть способами улучшения природного кормового угодья и его рационального использования; выбор технологии уборки грубых и сочных кормов</p> | | <p>Критично оценить технологию улучшения природного кормового угодья с учетом, обеспеченности техникой и состоянием погодных условий.</p> <p>Подготовка отчетных материалов по практике.</p> | |
|--|--|---|--|--|--|

11.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной научно-педагогической практикой, осуществляется *в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.*

Текущий контроль проводится в течение практики и организуется с помощью оценочных средств, формы которых указаны в п. 11.4.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой во 2-м семестре.

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования. Основными критериями оценки являются выполнение программы практики в виде систематического и флористического гербариев со списками собранных растений по семействам. При сдаче гербария студент должен проявить знание латинских и русских названий растений, собранных в гербарий; их морфологических признаков и практического применения. Умение правильно произносить и читать латинские буквы и их сочетания в названии вида растения, умение по ключевым признакам определять семейство, к которому принадлежит растение.

Вместе с гербарием сдаются дневник и флористическая тетрадь.

Вопросы для зачета

(проверка знаний, умений, навыков и компетенций)

1. Назовите, какой отдел сосудистых споровых представлен в Центральном-Черноземье наименьшим числом видов.
2. Назовите наиболее распространенные в наших лесах виды плаунов (хвощей, папоротников).
3. Выберите из данного списка и назовите растения, относящиеся к сем. лютиковых (частуховых, рдестовых, водокрасовых, розовых, ивовых, сельдерейных, бобовых, капустных, гречишных, маревых, гвоздичных, бурачниковых, норичниковых, яснотковых, астровых, лилейных, осоковых, мятликовых).
4. Определите к какому семейству относится горец (калужница, земляника, рябина, брусника, подмаренник и т.п.).
5. Выявите, какие роды нашей флоры относятся к семейству бурачниковых (капустных, норичниковых, пасленовых, осоковых и т.п.).
6. Назовите признаки в строении цветка характерны для представителей семейства лютиковых (частуховых, рдестовых, водокрасовых, розовых и т.п.).
7. Назовите отличие простых и сложных листьев.
8. Определите метаморфозы надземных и подземных органов имеются у растений.
9. Назовите морфологические типы стеблей у растений.
10. Какие растения называются однодомными (двудомными)?
11. Какие цветки называются однополыми (обоеполыми)?
12. Назовите, какие типы соцветий (плодов) имеются у местных растений.
13. Назовите злаковые и бобовые многолетние травы, введенные в культуры и дайте им биологическую и хозяйственную характеристику.
14. Какие луговые растения относятся к сорно-луговой растительности.
15. Методика определения вида кормового растения по определителю.

16. Морфология кормовых растений, отличие по корневой системе, надземной частью, соцветию.
17. Отличие сенокосных агрофитоценозов от пастбищных.
18. Определение возрастной стадии луга.
19. Сколько и какие классы кормовых угодий находятся в лесостепной зоне.
20. Зональная и азональная растительность.
21. Методика определения хозяйственной урожайности и ботанического состава кормового угодья.
22. Какова цель проведения инвентаризации кормового угодья.
23. От каких параметров зависит способ улучшения кормового угодья.
24. Современные технологии уборки кормовых трав.
25. Обоснование выбора фенофазы уборки кормовых культур.
26. Виды кормохранилищ, их достоинства и недостатки.
27. Учет сена, сенажа силоса, взятие проб для анализа, документация.

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

Основная литература

1. Брынцев В.А., Коровин В.В. Ботаника: Учебник. – 22е изд., испр. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 400 с.
2. Бобылев В.С., Пигорев И.Я., Шмат З.М. Практикум по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии В.С. Бобылев, И.Я.Пигорев, З.М.Шмат. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак. 2010 – 353 с.

Дополнительная литература

1. Андреева И. И., Родман Л.С. Ботаника. - 2-е изд., перераб. и доп. -М.: КолосС, 2010 – 528 с..
2. Коломейченко В.В., Федотов В.А., Бобылев В.С. и др. Практикум по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии. М.: Колос, 2002. – 336 с.

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

1. Флора сосудистых растений Центральной России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>
2. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm>
3. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.gbsad.ru

4. Природа России. Национальный портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>
5. Центр охраны дикой природы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://biodiversity.ru/>
6. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/>

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- использование пакета MicrosoftOffice для оформления дневников практики

14. Материально-техническое обеспечение практики

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. методическое руководство по летней учебной практике;
11. плотная бумага 100 листов;
12. клей и лента скотч;
13. штамп этикетки с подушкой и чернилами;
14. учетная рамка (50x50 см);
15. газеты;
16. походная одежда, спортивная обувь и рукавицы;
17. головной убор.

Гербарная папка, пресс для сушки растений, лупа, саперная лопатка, ножницы выдаются на кафедре. Бумага в папке должна быть заготовлена в виде «рубашек», сделанных путем сложения пополам газетного листа.

15. Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического

развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При прохождении практики данной категории обучающихся в Курской ГСХА, Академия обеспечивает условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.

**ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО БОТАНИКЕ И КОРМОПРОИЗВОДСТВУ**

Ф.И.О. студента _____

Место прохождения практики _____

Сроки практики _____

Ф.И.О., должность руководителя практики образовательного учреждения _____

ЗАПИСИ

о работах, выполненных в период практики

Дневник учебной практики по ботанике

| Дата | Тема практики | Место проведения практики | Результаты наблюдений |
|---------------|----------------------------|---------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>5 июля</i> | <i>Растительность леса</i> | <i>Знаменская роща.</i> | <i>Знаменская роща располагается вблизи академии. Рельеф местности пересечен глубокими балками, поросшими лесом. Преобладают древесные породы, ясень, дуб, липа, осина, груша, лещина. Под пологом деревьев цветут травянистые растения</i> |
| | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Руководитель образовательного учреждения _____
(роспись, Ф.И.О.)

М.П.

Требования к ведению дневника:

1. Дневник заполняется студентом (вручную) ежедневно по окончании рабочего дня.
2. Дневник практики можно вести не в форме таблицы, записывая необходимую информацию в виде текстового материала (тема практики, место проведения, результаты наблюдений).
3. По окончании практики дневник заверяется росписью руководителя образовательного учреждения, удостоверяются печатью образовательного учреждения

ЗАПИСИ

о работах, выполненных в период практики

Дневник учебной практики по кормопроизводству

| Дата | Тема практики | Место проведения практики | Результаты наблюдений |
|---------|---------------------|---------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 июля | Растительность луга | Учхоз | Склон балки расположен на сильносмытых тяжелосуглинистых серых лесных почвах с атмосферным увлажнением. Растительный покров представлен многолетними травянистыми растениями принадлежащих к семейству злаковых, бобовых, сложноцветным, зонтичным и др.. доминантами |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <i>являются мятлик обыкновенный, овсяница и ежа сборная и т.д..</i> |
| | | | |
| | | | |

Руководитель образовательного учреждения _____
(роспись, Ф.И.О.)

М.П.

Требования к ведению дневника:

1. Дневник заполняется студентом (вручную) ежедневно по окончании рабочего дня.
2. Дневник практики можно вести не в форме таблицы, записывая необходимую информацию в виде текстового материала (тема практики, место проведения, результаты наблюдений).
3. По окончании практики дневник заверяется росписью руководителя образовательного учреждения, удостоверяются печатью образовательного учреждения

Приложение 2

**ФЛОРИСТИЧЕСКАЯ ТЕТРАДЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО БОТАНИКЕ И КОРМОПРОИЗВОДСТВУ**

Ф.И.О.студента _____

Место прохождения практики

Сроки практики _____

**Ф.И.О., должность руководителя практики образовательного
учреждения** _____

ФЛОРИСТИЧЕСКАЯ ТЕТРАДЬ

| № п/п | Русское и латинское название вида растений | Семейство (по русски и на латыни) | Место-обитание | Краткая характеристика растений и их использование |
|-------|--|---|----------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | <i>Пастушья сумка обыкновенная</i> <i>Capsella bursa pastoris</i> | <i>Капустные</i> <i>Brassicaceae</i> | Луг | <i>Однолетнее, дает 2 - 3 поколения в год. Плод - стручочек треугольной формы.</i> <i>Сорняк. Используется как лекарственное.</i> |
| | | | | |
| | | | | |

Требования к ведению флористической тетради:

1. Флористическая тетрадь заполняется студентом (вручную) ежедневно по окончании рабочего дня.
2. Флористическую тетрадь практики ведут в форме таблицы, записывая необходимую информацию в виде текстового материала (русское и латинское название вида растения, его семейства, место сбора и использование данного вида растения).

ФЛОРИСТИЧЕСКАЯ ТЕТРАДЬ

| № п/п | Русское и латинское название вида растений | Семейство (по русски и на латыни) | Местообитание | Краткая характеристика растений и их использование |
|-------|--|-----------------------------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | <i>Мятлик обыкновенный</i> | <i>Мятликовые</i> | <i>Луг</i> | <i>Многолетнее травянистое растение, с низовым типом облиственности. Мезофит. Используется как пастбищное и газонное растение</i> |
| | | | | |
| | | | | |

Требования к ведению флористической тетради:

1. Флористическая тетрадь заполняется студентом (вручную) ежедневно по окончании рабочего дня.
2. Флористическую тетрадь практики ведут в форме таблицы, записывая необходимую информацию в виде текстового материала (русское и латинское название вида растения, его семейства, место сбора и использование данного вида растения).

**Список основных видов растений, рекомендуемый для сбора
и гербаризации студентам агротехнологического факультета КГСХА
по ботанике**

Сем. Лютиковые

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1 Калужница болотная | 5 Лютик ползучий |
| 2 Купальница европейская | 6 Лютик едкий |
| 3 Живокость полевая | 7 Чистяк весенний |
| 4 Ветреница лютичная | 8 Адонис весенний |

Сем. Розанные

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1 Земляника лесная | 4 Малина обыкновенная |
| 2 Гравилат городской | 5 Лапчатка серебристая |
| 3 Таволга шестилепестная | 6 Рябина обыкновенная |

Сем. Бобовые

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1 Горох посевной | 13 Горошек узколистный |
| 2 Фасоль обыкновенная | 14 Горошек заборный |
| 3 Бобы конские | 15 Вика посевная |
| 4 Соя щетинистая | 16 Лядвенец рогатый |
| 5 Клевер ползучий | 17 Эспарцет песчаный |
| 6 Клевер луговой | 18 Чина луговая |
| 7 Клевер гибридный | 19 Донник белый |
| 8 Клевер горный | 20 Донник лекарственный |
| 9 Люцерна желтая | 21 Солодка голая |
| 10 Люцерна хмелевидная | 22 Язвенник обыкновенный |
| 11 Люцерна посевная | 23 Люпин многолистный |
| 12 Горошек мышиный | 24 Вязель пестрый |

Сем. Капустные

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1 Редька дикая | 5 Гулявник высокий |
| 2 Сурепка обыкновенная | 6 Желтушник левкойный |
| 3 Горчица полевая | 7 Ярутка полевая |
| 4 Пастушья сумка | 8 Дескурейния Софьи |

Сем. Бурачниковые

- 1 Окопник лекарственный
- 2 Незабудка полевая
- 3 Нонея темнобурая
- 4 Синяк обыкновенный
- 5 Чернокорень лекарственный
- 6 Липучка обыкновенная

Сем. Сельдерейные

- 1 Петрушка огородная
- 2 Укроп пахучий
- 3 Морковь дикая
- 4 Тмин обыкновенный
- 5 Вех ядовитый
- 6 Болиголов крапчатый
- 7 Резак обыкновенный

Сем. Пасленовые

Сем. Тыквенные

- 1 Паслен клубненосный
- 2 Паслен черный
- 3 Томат съедобный
- 4 Перец однолетний
- 5 Табак махорка
- 6 Белена черная
- 7 Дурман вонючий

Сем. Норичниковые

- 1 Коровяк обыкновенный
- 2 Лянька обыкновенная
- 3 Очанка прямая
- 4 Зубчатка обыкновенная
- 5 Погремок большой
- 6 Заразиха ветвистая

Сем. Яснотковые

- Будра плющевидная
- 2 Мята полевая
- 3 Пикульник обыкновенный
- 4 Пикульник красивый
- 5 Чистец однолетний
- 6 Чистец болотный

Сем. Гвоздичные

- 1 Дрема белая
- 2 Звездчатка средняя
- 3 Смолевка - хлопущка

Сем. Астровые

- 1 Амброзия полынолистная
- 2 Бодяк полевой
- 3 Василек синий
- 4 Галинсога мелкоцветная
- 5 Мать и мачеха
- 6 Мелколепестник канадский
- 7 Нивяник обыкновенный
- 8 Одуванчик лекарственный
- 9 Осот огородный
- 10 Осот полевой

Сем. Лилейные

- 1 Ландыш майский
- 2 Спаржа лекарственная
- 3 Гусиный лук желтый

- 1 Огурец посевной
- 2 Тыква обыкновенная
- 3 Дыня обыкновенная

Сем. Льновые

- 1 Лен обыкновенный
- 2 Лен многолетний

Сем. Маревые

- 1 Свекла обыкновенная
- 2 Марь белая
- 3 Лебеда лоснящаяся
- 4 Лебеда раскидистая

Сем. Гречишные

- 1 Горец почечуйный
- 2 Горец птичий
- 3 Горец шероховатый
- 4 Гречиха посевная
- 5 Фаллопия вьюнковая
- 6 Щавель курчавый
- 7 Щавель малый

- 4 Куколь обыкновенный
- 5 Торица полевая

- 11 Подсолнечник клубненосный (топинамбур)
- 12 Полынь обыкновенная
- 13 Полынь горькая
- 14 Ромашка непахучая
- 15 Ромашка лекарственная
- 16 Тысячелистник обыкновенный
- 17 Цикорий обыкновенный
- 18 Циклахена дурнишниковлистная
- 19 Черёда трехраздельная
- 20 Чертополох колючий

Сем. Осоковые

- 1 Осока вздутая
- 2 Осока пузырчатая
- 3 Осока соседняя

4 Камыш озерный

Сем. Мятликовые

- 1 Ежа сборная
- 2 Ежовник петушье просо
- 3 Кострец безостый
- 4 Кукуруза обыкновенная
- 5 Лисохвост луговой
- 6 Метлица полевая
- 7 Мятлик луговой
- 8 Овес посевной
- 9 Овсяг пустой
- 10 Овсяница луговая

- 11 Просо посевное
- 12 Пшеница мягкая
- 13 Пшеница твердая
- 14 Пырей ползучий
- 15 Рожь посевная
- 16 Тимофеевка луговая
- 17 Щетинник зеленый
- 18 Щетинник сизый
- 19 Ячмень двухрядный

Сем. Хвощовые

- 1 Хвощ полевой

При оформлении гербария 100 видов расположить, согласно списка, по семействам. Номера растений в списке гербария должны соответствовать номерам каждого гербарного листа.

Список основных видов кормовых растений, рекомендуемый для сбора и гербаризации студентам агротехнологического факультета КГСХА по кормопроизводству

Сем. Мятликовые

1. Овсяница борозчатая (типчак)
2. Ковыль Лессинга
3. Тонконог стройный
4. Мятлик луковичный
5. Свиной пальчатый
6. Житняк сибирский
7. Тимофеевка степная
8. Вейник наземный
9. Душистый колосок
10. Полевица обыкновенная
11. Щучка дернистая (луговик)
12. Белоус торчащий
13. кострец кровельный
14. Щетинник сизый (мышей)
15. Ежовник, куриное просо
16. Овсяница луговая
17. Тимофеевка луговая
18. Ежа сборная
19. Плевел многолетний
20. Пырей бескорневищный
21. Райграсс высокий
22. Житняк ширококолосый
23. Кострец безостый
24. Полевица белая
25. Бекмания обыкновенная
26. Канареечник трастнековидный
27. Овсяница красная
28. Мятлик болотный
29. Лисохвост луговой
30. Пырей ползучий
31. Овсяница трастниковая

Сем. Бобовые

1. Люцерна хмелевидная
2. Люцерна желтая
3. Клевер горный
4. Клевер альпийский
5. Вика мышинный горошек
6. Чина луговая
7. Язвенник обыкновенный
8. Вязель пестрый
9. Солодка голая
10. Люцерна пестрогибридная
11. Люцерна желтогибридная
12. Люцерна синегибридная
13. Эспарцет песчаный
14. Эспарцет виколистный
15. Эспарцет закавказский
16. Клевер красный двуукосный
17. Клевер белый, ползучий
18. Клевер розовый
19. Лядвенец рогатый
20. Козлятник восточный
21. Донник желтый
22. Донник белый

При оформлении гербария 50 видов расположить, согласно списка, по семействам. Номера растений в списке гербария должны соответствовать номерам каждого гербарного листа.