

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 № 8
от «27» августа 2018 г.

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

Направление подготовки бакалавров: *35.03.04 Агрономия,
профиль «Производство продукции растениеводства»*

Факультет: *агротехнологический*

Форма обучения: *заочная*

Курск - 2018

Программа составлена с учетом требований:

- *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 04.12.2015г. №1431,*
- *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*
- *профессионального стандарта Агроном, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 г. №454н.*

Автор-составитель – к.б.н., доцент Нагорная Ольга Вячеславовна,

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

Протокол № 15 от «18» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой



О.Б. Котельникова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета.

протокол № 01 от 27.08.2018 г.

Председатель методической комиссии



О.В. Никитина

**Лист рассмотрения/пересмотра
программы практики**

Программа рассмотрена и одобрена на 2017-2018 учебный год.
Протокол № 15 заседания кафедры экологии, садоводства и защиты
растений от 18.06.2018 г.

Заведующий кафедрой



О.Б. Котельникова

1. Цель практики

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

2. Задачи практики

- закрепление, расширение и углубление, знаний, умений и владений в области ботаники и актуализация их в полевых условиях;
- формирование умений, необходимых для флористической работы, сбора растений в природе, способов сушки растений, монтировки гербария, составления коллекций;
- приобретение базовых владений самостоятельной работы для проведения геоботанических описаний фитоценозов природных растительных группировок и агроценозов.

3. Место практики в структуре ООП бакалавриата

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в ботанике, 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 получению первичных профессиональных умений и навыков в ботанике проводится на 1-м курсе, во 2-м семестре.

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

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

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в ботанике призвана показать обучающимся 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, приобретают владения 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 обучающимися 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 владения работы над конкретным материалом.

На практике студенты знакомятся с *профессиональным стандартом «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 г. № 454н.*

Практика по ботанике способствует не только усвоению обучающимися 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 владения, приобретенные в результате прохождения данной практики, будут использованы обучающимися при освоении таких дисциплин, как «Земледелие», «Растениеводство», «Плодоводство и овощеводство», «Защита растений от вредителей», «Защита растений от болезней» и др., позволяет обучающимся 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. Учебная практика проводится в структурных подразделениях Курской ГСХА:

- ✓ на кафедре экологии, садоводства и защиты растений;
- ✓ в оранжерее и питомнике академии;

На различных угодьях:

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

5. Объем и продолжительность практики

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

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

В ходе учебной практики по ботанике формируются следующие **знания:**

- морфологического 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.

владения:

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

компетенции:

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 – 12 – способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

7. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы обучающегося	Трудоемко сть в неделях/ днях
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 (по литературным источникам) 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 по литературным источникам. Описание фитоценоза леса и его особенностей по литературным источникам. Исследование луговой растительности, морфологических особенностей строения растений, видового состава по литературным источникам Освоение методики работы с определителем на примере собранных растений	1-4 дни
	Описание флоры рудеральной растительности по литературным источникам.	5-7 день

	Исследование искусственных фитоценозов – агрофитоценозов и их особенностей по литературным источникам	
	Описание растительности лесостепи Центрально-черноземного заповедника им. проф. В.В.Алехина по литературным источникам	
	Определение и описание собранных растений с помощью определителей, атласов и других пособий.	8-9 день
3 Заключительный	Собеседование по итогам практики, проверка дневников, флористических тетрадей.	10-ый день

7.2 Содержание практики

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.

1.2 Организационный этап

Геоботаническое описание фитоценозов, выявление их особенностей в зависимости от экологических условий Курской области (по литературным источникам)

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.

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

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

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

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

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

6. Без предупреждения руководителя практики нельзя покидать группу.

2. Основной этап

Исследование водной растительности, морфологических особенностей строения растений, видового состава (по литературным источникам)

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. 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: Выявление особенностей видового состава и строения лесных фитоценозов (по литературным источникам).

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. Заполнение флористической тетради. Оформление дневников.

Исследование луговой растительности, морфологических особенностей строения растений, видового состава (по литературным источникам).

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.

Определение влияния факторов рельефа местности на видовой состав, развитие и продуктивность фитоценоза. Закладка Заполнение флористической тетради. Оформление дневников.

Описание флоры рудеральной растительности (по литературным источникам)

Выявление состава рудеральных видов растений, установление морфологических особенностей растений в зависимости от мест их произрастания.

Определение влияния антропогенного фактора на рост и развитие растений. Заполнение флористической тетради. Оформление дневников.

Описание искусственных фитоценозов – агрофитоценозов и их особенностей (по литературным источникам).

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. Закладка растений в гербарные сетки для сушки Заполнение флористической тетради. Оформление дневников

Описание растительности лесостепи Центрально-черноземного заповедника им. проф. В.В.Алехина (по литературным источникам).

Описание видового состава флоры и фауны заповедника. Определение видового состава растений и динамики их развития на некосимом и косимом участках. 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.

3. Заключительный этап

Подведение итогов практики. Проверка дневников, правильности составления флористических тетрадей. Оформление самостоятельно собранного коллекционного материала.

Собеседование по итогам практики, проверка дневников, тетрадей: 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 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 обучающихся 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,

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 обучающихся на основном этапе практики

При описании растений обучающимся 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 10 видов растений.

11. Фонд оценочных средств

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

Компетенции	Этапы/уровни формирования компетенций		
	Начальный этап/Пороговый уровень	Основной этап/Базовый уровень	Завершающий этап/Продвинутый уровень
<i>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</i>	Ботаника	Защита растений от болезней Растениеводство Физиология и биохимия растений Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в ботанике	Селекция и семеноводство Почвенная и растительная диагностика Плодородие почв и социально-экологические системы Биологический метод защиты растений Мониторинг агроэкосистем Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
<i>ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня</i>	Ботаника Генетика	Ботаника Физиология и биохимия растений Генетика Растениеводство Производство экологически чистой продукции Плодоводство и	Растениеводство Селекция и семеноводство Технология возделывания, размножения и оценка качества сортовых семян Биологическое земледелие Производственная практика по получению профессиональных умений

<p><i>интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</i></p>		<p>овощеводство Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в ботанике</p>	<p>и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР</p>
--	--	---	--

11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)</i>	<i>Критерии оценивания 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>
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	Общенаучное мышление	Знания: – морфологического анализа видов растений; – методики определения видов растений. Умения: - проводить морфологическое описание растений; - определять изучаемые растения; Владения: - навыками работать с определителями сосудистых растений.		Логично осуществляет связь законов взаимодействия общества и природы. Оценивает факторы, способствующие повышению эффективности и безопасности производства и качества сельскохозяйственной продукции	
ПК- 12-	Технологическое	Знания:		Решает технологические	

<p>способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p>	<p>мышление</p>	<p>– систематического положения видов растений; – русских и латинских названий основных представителей семейств Умения: - собирать растения для гербария; - сушить растения для гербария; - монтировать научный гербарий. Владения: - навыками определения видов растений, основных представителей семейств местной флоры.</p>		<p>вопросы, связанные с производством. Владеет основными производственными технологиями в области агрономии. Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе, может грамотно обосновать выбор элемента агротехнологии в стандартных ситуациях</p>	
--	-----------------	---	--	---	--

11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций

Оценка	Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует 100% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и владения в типовых и нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на базовом уровне ОПК-4, ПК-12.
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 75%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, владений в нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на базовом уровне ОПК-4, ПК-12.
«Удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 50%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, владений в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на базовом уровне ОПК-4, ПК-12.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, владений, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших профессиональных ситуациях, не обладает необходимыми умениями и навыками.	У обучающегося не сформированы на достаточном уровне компетенции ОПК-4, ПК-12.

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

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Показатели сформированности компетенций	Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)	Контрольные задания		
			Начальный этап/ Пороговый уровень	Основной этап/ Базовый уровень	Завершающий этап/ Продвинутый уровень
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	Общенаучное мышление	Знания: – морфологического анализа видов растений; – методики определения видов растений. Умения: - проводить морфологическое описание растений; - определять изучаемые растения; Владения: - навыками работать с определителями			Ведение дневника практики. Составление флористической тетради с описанием собранных для гербария растений. Монтировка гербария (штамповка, пришивание растений). Подготовка отчетных материалов по практике. Защита гербария.

		сосудистых растений.			
<p>ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания: – систематического положения видов растений; – русских и латинских названий основных представителей семейств</p> <p>Умения: - собирать растения для гербария; - сушить растения для гербария; - монтировать научный гербарий.</p> <p>Владения: - навыками определения видов растений, основных представителей семейств местной флоры.</p>			<p>Ведение дневника практики.</p> <p>Составление флористической тетради с описанием собранных для гербария растений. Монтировка гербария (штамповка, пришивание растений). Подготовка отчетных материалов по практике. Защита гербария.</p>

**Вопросы для зачета с оценкой
(проверка знаний, умений, владений)**

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)</i>	<i>Вопросы для зачета с оценкой (проверка знаний, умений, владений)</i>
<p>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</p>	<p>Общенаучное мышление</p>	<p>Знания: – морфологического анализа видов растений; – методики определения видов растений. Умения: - проводить морфологическое описание растений; - определять изучаемые растения; Владения: - навыками работать с определителями сосудистых растений;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите, какой отдел сосудистых растений представлен в Центральном-Черноземье наименьшим числом видов. 2. 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). 3. Определите к какому семейству относится горец (калужница, земляника, рябина, брусника, подмаренник и т.п). 4. Выявите, какие роды нашей флоры относятся к семейству бурачниковых (капустных, норичниковых, пасленовых, осоковых и т.п.). 5. Определите метаморфозы надземных и подземных органов имеются у растений. 6. Назовите морфологические типы стеблей у растений. 7. Какие цветки называются однополыми (обоеполыми)? 8. Назовите, какие типы соцветий (плодов) имеются у местных растений.

<p>ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания: – систематического положения видов растений; – русских и латинских названий основных представителей семейств</p> <p>Умения: - собирать растения для гербария; - сушить растения для гербария; - монтировать научный гербарий.</p> <p>Владения: - навыками определения видов растений, основных представителей семейств местной флоры.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определите к какому семейству относится рожь посевная (соя щитинистая, свекла обыкновенная, капуста огородная и т.п). 2. Назовите хозяйственно ценные метаморфозы вегетативных органов растений? 3. Биоморфологические особенности растений семейства мятликовые. 4. Экологические особенности сельскохозяйственных культур. 5. Причины экологического замещения аборигенных видов растений адвентивными. 6. Группы сорных растений по продолжительности жизни. Распространение сорно-полевых растений в районе практики. 7. Назовите признаки в строении цветка характерны для представителей семейства мятликовые (пасленовые, капустные и т.п.). 8. Назовите отличие простых и сложных листьев.
--	---------------------------------	---	--

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

Оценка знаний, умений, владений, 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.

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

Основная литература

1. Бобылев В.С. Практикум по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии / В.С. Бобылев, И.Я. Пигорев, З.М.Шмат. – Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2010 – 353 с.
2. Коровкин О.А. Ботаника [Электронный ресурс]: учебник / О.А. Коровкин. — Москва : КноРус, 2018. — 434 с.— Режим доступа: <https://www.book.ru/book/927654>
3. Коломейченко В.В. Практикум по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии / В.В. Коломейченко [и др.]— Москва: Колос, 2002. – 336 с.
4. Ботаника. Учебная практика: учеб.-метод. Пособие/ сост. О.В. Нагорная. – Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2018. – 112 с.

Дополнительная литература

1. Андреева И.И. Ботаника: учебник для вузов / И. И. Андреева, Л. С. Родман; И.И.Андреева, Л.С.Родман. – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва: КолосС, 2002. - 528 с. : ил.

2. Учебно-полевая практика по ботанике: учебное пособие для вузов / М.М. Старостенкова [и др.] .– Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 240 с.: ил.

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.cnsnb.ru/akdil/default.htm>
3. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gbsad.ru
4. Природа России. [Электронный ресурс]: национальный портал. – 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. Требования к материально-техническому обеспечению 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 20 листов;
12. клей и лента скотч;
13. штамп этикетки с подушкой и чернилами;
14. учетная рамка (50x50 см);
15. газеты.

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 также индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

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

**ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО БОТАНИКЕ**

Курс, факультет _____

Группа _____

Ф.И.О.обучающегося _____

**Ф.И.О., должность руководителя практики от 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
5 июля	<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 практики от образовательного учреждения _____
(роспись, Ф.И.О.)

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 практики.

**ФЛОРИСТИЧЕСКАЯ ТЕТРАДЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО БОТАНИКЕ**

Курс, факультет _____

Группа _____

Ф.И.О.обучающегося _____

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

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>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).

**Список основных видов растений, рекомендуемый для сбора
и гербаризации обучающимся 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 узколиственный |
| 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 Ноня 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

- 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

Сем. Тыквенные

- 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 Гусиный лук желтый

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«КУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

имени И.И. Иванова»

Факультет заочный

Индивидуальное задание на практику

Обучающемуся

(йся) _____

(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство

Профиль: «Декоративное садоводство»

Кафедра: экологии, садоводства и защиты растений

Наименование практики учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике

Исходные данные, необходимые для выполнения задания

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: дневник и флористическая тетрадь в рукописном и сканированном виде, гербарий

Содержание и планируемые результаты:

№ п/п	Содержание практики
1	Пройти инструктаж по технике безопасности
2	Ознакомиться с порядком проведения полевых исследований и необходимым оборудованием
3	Изучить основные семейства покрытосеменных растений Средней полосы России
4	Освоить методики сбора, сушки и монтировки гербария
5	Приобрести навыки - сбора растений, сушки и монтировки гербария – работы с определителями сосудистых растений; – определения видов растений, основных представителей семейств.
6	Оформить дневник, флористическую тетрадь и гербарий по практике
Планируемые результаты (освоение компетенций)	
7	ОПК-7, ПК-9

Дата выдачи задания «__» _____ 201__ г.

Руководитель практики от академии

_____/_____

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 201__ г.

Задание принял к исполнению

«__» _____ 201__ г.

Подпись студента _____

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

_____/_____

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 201__

