

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета агрономии,  
агротехники и экологии  
  
А.П. Пичугин  
«29» 06 2021г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.О.01 (У) – Учебная, ознакомительная по дисциплине «Ботаника»

Направление подготовки: 35.03.04 – Агрономия

Направленность (профиль): селекция и генетика с.-х. растений

Квалификация выпускника: бакалавр

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра селекции, семеноводства и биотехнологии

Разработчики рабочей программы:  
профессор кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии,  
доктор биологических наук Олейникова Елена Михайловна



доцент кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии,  
кандидат биологических наук Назаренко Наталья Николаевна



Воронеж – 2021 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 699, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии (протокол № 10 от 03 июня 2021 г.)

**Заведующий кафедрой, доктор с.-х. наук**



**Голева Г.Г.**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 11 от 29.06.2021 г.).

**Председатель методической комиссии, проф.**



**Лукин А.Л.**

**Рецензент рабочей программы:** технический партнер по работе с ключевыми клиентами ООО «Сингента» Гуркин С.В.

## 1. Общая характеристика практики

Летняя учебная практика по ботанике является неотъемлемой частью учебного процесса и непосредственно ориентирует студентов на профессионально-практическую подготовку. Она способствует развитию наблюдательности, расширяет кругозор и помогает приобрести профессиональные навыки. Учебная практика по ботанике позволяет сформировать у студентов представление о видовом составе дикорастущей флоры фитоценозов, сельскохозяйственных и культурных растений агрофитоценозов.

### 1.1. Цель практики

**Цель практики** – расширение и закрепление знаний, приобретенных студентами при изучении теоретического курса дисциплины «Ботаника», путем знакомства с многообразием флористического состава и основными типами растительных сообществ, а также приобретение компетенций в сфере агрономической деятельности.

### 1.2. Задачи практики

#### **Задачи практики:**

- познакомить обучающихся с агрофитоценозом, его структурой и экологией;
- освоить морфологический анализ растений, что позволит обучающемуся принять правильное решение по определению систематического положения исследуемого растения и его связи с экологическими особенностями места обитания;
- освоить методику сбора растений и их гербаризации;
- усвоить определенный объем латинских и русских названий основных семейств, родов и видов дикорастущих, культурных и сельскохозяйственных растений;
- познакомить с особенностями экологии и географии изученных видов растений;
- получить представления о хозяйственном использовании изученных растений;
- сформировать понятие о роли растений как источника органического вещества, накопления энергии и кислорода.

### 1.3. Место практики в образовательной программе

Учебная практика по дисциплине «Ботаника» включена в перечень ФГОС ВО (уровень бакалавриата), в Блок 2 «Практика», в раздел Б2.О.01 (У) – учебная, ознакомительная. Учебная практика по ботанике способствует формированию профессиональных знаний, необходимых для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия.

### 1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Учебная практика по дисциплине «Ботаника» взаимосвязана со многими биологическими и специальными дисциплинами, изучаемыми бакалаврами сельскохозяйственных вузов по направлению подготовки 35.03.04: «Физиологии и биохимия растений», «Земледелие», «Растениеводство», «Сельскохозяйственная экология», «Кормопроизводство и луговое хозяйство», «Плодоводство», «Овощеводство», «Фитопатология и энтомология» и др.

### 1.5. Способ проведения практики

–**Экскурсия.** В процессе ботанических экскурсий студенты под руководством преподавателя прорабатывают темы: «Морфолого-биологические особенности растений», «Местная дикорастущая и культурная флора», «Растения агрофитоценозов» (весеннее – летний период).

Студенты осваивают методы геоботанических исследований, знакомятся с растительными сообществами, используют методы учёта ботанического состава растений, осо-

бенности их биологии и экологии, изучают видовой состав культурной и дикорастущей местной флоры.

– **Лабораторная.** Работа в лаборатории. Проводится морфологический анализ собранных растений и освоение методики работы с определителями высших растений. Освоение методик гербаризации, сушки и монтировки собранных во время экскурсий растений.

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>Обучающийся должен знать:</b>	
		ИД1 <sub>УК-3</sub>	типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
		ИД3 <sub>УК-3</sub>	эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде
		ИД4 <sub>УК-3</sub>	строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе
		<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>	
ИД5 <sub>УК-3</sub>	навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды		
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>Обучающийся должен знать:</b>	
		ИД1 <sub>ОПК-1</sub>	основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
		ИД2 <sub>ОПК-1</sub>	использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>		ИД3 <sub>ОПК-1</sub>	применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

### 3. Объем практики и ее содержание

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1,5 / 54	1,5 / 54
Общая контактная работа, ч	18,10	18,10
Общая самостоятельная работа, ч	35,90	35,90
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	18,00	18,00
руководство практикой, всего	18	18
в т.ч. в форме практической подготовки	9	9
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	35,90	35,90
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,10	0,10
зачет	0,10	0,10
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет	зачет

#### 3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	1	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1,5 / 54	1,5 / 54
Общая контактная работа, ч	0,70	0,70
Общая самостоятельная работа, ч	53,30	53,30
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,60	0,60
руководство практикой, всего	0,6	0,6
в т.ч. в форме практической подготовки	0,3	0,3
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	53,30	53,30
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,10	0,10
зачет	0,10	0,10
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет	зачет

#### 3.2. Содержание практики

1. Вводное занятие. Задачи, содержание летней учебной практики. Методики описания и определения цветковых растений. Заполнение журнала по технике безопасности.

Экскурсия в Воронежскую нагорную дубраву и фитоценозы окрестностей ВГАУ для ознакомления с видовым составом ранневесенней флоры ЦЧР.

2. Правила сбора растений и основные приемы гербаризации. Способы сушки растений. Методика геоботанического описания.

Экскурсия на суходольный луг в окрестностях г. Воронежа. Знакомство с видовым разнообразием степных и луговых фитоценозов. Знакомство с биологическими особенностями растений и их взаимосвязь с экологическими условиями. Сбор материала для видового гербария. Определение собранных растений по определителю. Закладка растений в гербарные папки для просушивания.

3. Экскурсия в агрофитоценоз (поля ВГАУ). Знакомство с хлебными и зерновыми злаками и сорняками полей. Знакомство с биологическими особенностями растений и их взаимосвязь с экологическими условиями. Сбор материала для видового гербария. Определение собранных растений по определителю. Закладка растений в гербарные папки для просушивания.

4. Экскурсия в ботанический сад ВГАУ для знакомства с культурными растениями агрофитоценозов. Знакомство с биологическими особенностями растений и их взаимосвязь с экологическими условиями. Работа на опытном участке коллекции лекарственных растений ботанического сада.

5. Работа в лаборатории. Знакомство с гербарием «Видовой состав растений основных семейств, произрастающих на территории ЦЧР». Характеристика пищевых, кормовых, технических, пряных, медоносных, лекарственных и ядовитых растений.

Монтирование и оформление гербария растений, собранных во время экскурсий. Проверка дневника учебной практики и защита отчёта.

Во время самостоятельной работы обучающиеся заучивают латинские названия растений и оформляют дневник учебной практики.

#### 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

##### 4.1. Этапы формирования компетенций

Виды работ или этапы прохождения практики	Код компетенции	Индикатор достижения компетенции (ИДК)
1. Методики описания и определения цветковых растений. Экскурсия в Воронежскую нагорную дубраву и фитоценозы окрестностей ВГАУ для ознакомления с видовым составом ранневесенней флоры ЦЧР.	УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД1 <sub>УК-3</sub> – знает типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		ИД3 <sub>УК-3</sub> – умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде
		ИД4 <sub>УК-3</sub> – умеет строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе

		ИД5 <sub>УК-3</sub> – имеет навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
<p>2.Правила сбора растений и основные приемы гербаризации. Способы сушки растений. Методика геоботанического описания.</p> <p>Экскурсия на суходольный луг в окрестностях г. Воронежа. Знакомство с видовым разнообразием степных и луговых фитоценозов. Знакомство с биологическими особенностями растений и их взаимосвязь с экологическими условиями. Сбор материала для видового гербария. Определение собранных растений по определителю. Закладка растений в гербарные папки для просушивания.</p>	ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> – знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
		ИД2 <sub>ОПК-1</sub> – умеет использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
	УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД1 <sub>УК-3</sub> – знает типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		ИД3 <sub>УК-3</sub> – умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде
		ИД4 <sub>УК-3</sub> – умеет строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе
		ИД5 <sub>УК-3</sub> – имеет навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

	<p>ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>ИД1<sub>ОПК-1</sub> – знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.</p> <p>ИД2<sub>ОПК-1</sub> – умеет использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>
<p><b>3. Экскурсия в агрофитоценоз (поля ВГАУ). Знакомство с хлебными и зерновыми злаками и сорняками полей. Знакомство с биологическими особенностями растений и их взаимосвязь с экологическими условиями. Сбор материала для видового гербария. Определение собранных растений по определителю. Закладка растений в гербарные папки для просушивания.</b></p>	<p>УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>ИД1<sub>УК-3</sub> – знает типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности</p> <p>ИД3<sub>УК-3</sub> – умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде</p> <p>ИД4<sub>УК-3</sub> – умеет строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе</p> <p>ИД5<sub>УК-3</sub> – имеет навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p> <p>ИД1<sub>ОПК-1</sub> – знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.</p>



		ИД2 <sub>ОПК-1</sub> – умеет использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
4. Экскурсия в ботанический сад ВГАУ для знакомства с культурными растениями агрофитоценозов. Знакомство с биологическими особенностями растений и их взаимосвязь с экологическими условиями. Работа на опытном участке коллекции лекарственных растений ботанического сада.	УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД1 <sub>УК-3</sub> – знает типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		ИД3 <sub>УК-3</sub> – умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде
		ИД4 <sub>УК-3</sub> – умеет строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе
		ИД5 <sub>УК-3</sub> – имеет навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
	ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> – знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
		ИД2 <sub>ОПК-1</sub> – умеет использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
	УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД1 <sub>УК-3</sub> – знает типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профес-

		сиональной деятельности
		ИД3 <sub>УК-3</sub> – умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде
		ИД4 <sub>УК-3</sub> – умеет строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе
		ИД5 <sub>УК-3</sub> – имеет навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
		ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.
		ИД1 <sub>ОПК-1</sub> – знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
		ИД2 <sub>ОПК-1</sub> – умеет использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
		ИД3 <sub>ОПК-1</sub> – имеет навыки применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.

## 4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

### 4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

## 4.3.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1.	Методика сбора растений.	УК-3	ИД1 <sub>УК-1</sub> , ИД3 <sub>УК-1</sub> , ИД4 <sub>УК-1</sub> , ИД5 <sub>УК-1</sub>
		ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
2.	Методика проведения морфологического анализа.	УК-3	ИД1 <sub>УК-1</sub> , ИД3 <sub>УК-1</sub> , ИД4 <sub>УК-1</sub> , ИД5 <sub>УК-1</sub>
		ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
3.	Методика работы с определителем растений.	УК-3	ИД1 <sub>УК-1</sub> , ИД3 <sub>УК-1</sub> , ИД4 <sub>УК-1</sub> , ИД5 <sub>УК-1</sub>
		ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
4.	Методика сушки и монтировки растений.	УК-3	ИД1 <sub>УК-1</sub> , ИД3 <sub>УК-1</sub> , ИД4 <sub>УК-1</sub> , ИД5 <sub>УК-1</sub>
		ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
5.	Луговые растения флоры ЦЧР и их биологические особенности в связи с экологическими условиями.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
6.	Степные растения флоры ЦЧР и их биологические особенности в связи с экологическими условиями.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
7.	Последствия антропогенных воздействий на различные фитоценозы (влияние выпаса, сенокосения).	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
8.	Принципы классификации основных групп культурных растений.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
9.	Лекарственные растения ботанического сада им. Б.А. Келлера.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
10.	Декоративные растения ботанического сада им. Б.А. Келлера.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
11.	Плодовые растения ботанического сада им. Б.А. Келлера.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> ,

			ИДЗ <sub>ОПК-1</sub> ,
12.	Овощные, пряные и сахароносные растения ботанического сада им. Б.А. Келлера.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
13.	Основные группы сорных растений и меры борьбы с ними.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
14.	Характеристика сорных растений сем. Мятликовые.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
15.	Характеристика сорных растений сем. Астровые.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
16.	Характеристика сорных растений сем. Маревые.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
17.	Ботаническая характеристика пшеницы, ржи и ячменя.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
18.	Ботаническая характеристика подсолнечника, свёклы и картофеля.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
19.	Ботаническая характеристика помидора, огурца и моркови.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
20.	Сравнительная характеристика хлебных злаков по соцветиям.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
21.	Видовой состав ранневесенней флоры ЦЧР.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
22.	Флора ЦЧР. Семейства Злаковые, Лилейные, Осоковые. Общая характеристика семейств, русские и латинские названия основных видов, их хозяйственное значение и распространение.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
23.	Флора ЦЧР. Семейства Лютиковые, Розанные, Капустные. Общая характеристика семейств, русские и латинские названия основных видов, их хозяйственное значение и распространение.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
24.	Флора ЦЧР. Семейства Бобовые, Яснотковые и Паслёновые. Общая характеристика семейств, русские и латинские названия основных видов, их хозяйственное значение и распространение.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,
25.	Флора ЦЧР. Семейство Астровые. Общая характеристика семейства, русские и латинские названия основных видов, их хозяйственное значение и распространение.	ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,

#### 4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1.	Проанализируйте растения, встретившиеся во время экс-	УК-3	ИД1 <sub>УК</sub> .

	курсии на луг, выберите из них кормовые, лекарственные, ядовитые, медоносы. Ядовитые растения подчеркните, укажите место локализации вредных веществ.		1,ИД3 <sub>УК-1</sub> , ИД4 <sub>УК-1</sub> , ИД5 <sub>УК-1</sub>
		ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> .
2.	Для выбранного растения дайте подробное морфологическое описание. Зарисуйте основные диагностические признаки строения вегетативных и генеративных органов. Опишите предложенное растение и определите его принадлежность к семейству, составьте ключ определения.	УК-3	ИД1 <sub>УК-1</sub> , ИД3 <sub>УК-1</sub> , ИД4 <sub>УК-1</sub> , ИД5 <sub>УК-1</sub>
		ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> .
3.	Изучите морфологические особенности хлебных злаков. Для этого выберите экземпляры наиболее распространенных видов, выкопайте их и рассмотрите. Укажите особенности морфологического строения, определите форму листовой пластинки, листорасположение, тип корневой системы и соцветия. Укажите хозяйственное значение.	УК-3	ИД1 <sub>УК-1</sub> , ИД3 <sub>УК-1</sub> , ИД4 <sub>УК-1</sub> , ИД5 <sub>УК-1</sub>
		ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> .
4.	Изучите морфологические особенности кормовых злаков. Для этого выберите экземпляры наиболее распространенных видов, выкопайте их и рассмотрите. Укажите особенности морфологического строения, определите форму листовой пластинки, листорасположение, тип корневой системы и соцветия. Укажите хозяйственное значение.	УК-3	ИД1 <sub>УК-1</sub> , ИД3 <sub>УК-1</sub> , ИД4 <sub>УК-1</sub> , ИД5 <sub>УК-1</sub>
		ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> .
5.	Изучите морфологические особенности растений, вегетация которых начинается ранней весной. Зарисуйте основные диагностические признаки строения вегетативных и генеративных органов. Опишите предложенное растение и определите его принадлежность к семейству, составьте ключ определения. Какие экологические приспособления данных видов вы можете назвать?	УК-3	ИД1 <sub>УК-1</sub> , ИД3 <sub>УК-1</sub> , ИД4 <sub>УК-1</sub> , ИД5 <sub>УК-1</sub>
		ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> .
6.	Изучите морфологические особенности сорных растений. Для этого выберите экземпляры наиболее распространенных видов, выкопайте их и рассмотрите. Укажите особенности морфологического строения, связанные с приспособлением к распространению и размножению. Среди них выделите многолетние, двулетние и однолетние сорняки.	УК-3	ИД1 <sub>УК-1</sub> , ИД3 <sub>УК-1</sub> , ИД4 <sub>УК-1</sub> , ИД5 <sub>УК-1</sub>
		ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> .
7.	На участке лугового фитоценоза выделите трансекты площадью 10 м <sup>2</sup> и проведите геоботаническое описание. Определите проективное покрытие, доминирующие виды и ассектаторы, ярусность.	УК-3	ИД1 <sub>УК-1</sub> , ИД3 <sub>УК-1</sub> , ИД4 <sub>УК-1</sub> , ИД5 <sub>УК-1</sub>
		ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> .
8.	На участке фитоценоза с признаками антропогенного воздействия выделите трансекты площадью 10 м <sup>2</sup> и проведите геоботаническое описание. Определите проектив-	УК-3	ИД1 <sub>УК-1</sub> , ИД3 <sub>УК-1</sub> , ИД4 <sub>УК-1</sub> ,

	ное покрытие, доминирующие виды и ассектаторы, ярусность.		ИД5 <sub>УК-1</sub>
		ОПК-1	ИД1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД3 <sub>ОПК-1</sub> ,

#### 4.3.3. Другие задания и оценочные средства

Не предусмотрены.

#### 4.4. Система оценивания достижения компетенций

##### 4.4.1. Оценка достижения компетенций

Компетенция ( <i>приводится код и содержание компетенции</i> )			
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач	
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков
<b>УК-3</b>	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1-4	1-8
<b>ОПК-1</b>	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1-25	1-8

#### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

##### 5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Суворов В.В., Воронова И.Н. Ботаника с основами геоботаники. – М.: Арис, 2012.	Учебное	Основная
2.	Учебная полевая практика по ботанике [ЭИ] : учебное пособие.— Санкт-Петербург : Лань, 2019 .— 164 с. <URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118638">https://e.lanbook.com/book/118638</a> >	Учебное	Основная
3.	Федяева В. В. Летняя учебная практика по ботанике: высшие растения. Практическое руководство [ЭИ] : Учебное пособие / В. В. Федяева .— Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2009 .— 144 с. <URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=549867">http://znanium.com/go.php?id=549867</a> >.	Учебно-методическое	Основная
4.	Савельев В. А. Сорные растения и меры борьбы с ними [ЭИ] : учебное пособие / Савельев В. А. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 296 с. <URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110924">https://e.lanbook.com/book/110924</a> >	Учебное	Основная
5.	Корягина Н.В. Ботаника [ЭИ] : Учебное пособие / Пензенский государственный аграрный университет .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИН-ФРА-М", 2020 .— 351 с.	Учебное	Дополнительная

	<URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=1039237">http://znanium.com/go.php?id=1039237</a> >		
6.	Ториков В. Е. Культивируемые и дикорастущие лекарственные растения [ЭИ] : монография / Ториков В. Е., Мешков И. И. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. 272 с. <URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118637">https://e.lanbook.com/book/118637</a> >	Научное	Дополнительная
7.	Ботаника [ЭИ] : методические указания по прохождению учебной практики для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 - «Агрономия», профили: «Агрономия», «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур», квалификация (степень) выпускника - бакалавр / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Н. Н. Назаренко, Е. М. Олейникова] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 558 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155655.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155655.pdf</a> >	Учебно-методическое	Методическая

## 5.2. Ресурсы сети Интернет

### 5.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1.	ЭБС «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
2.	ЭБС «Znanium.com»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
3.	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
4.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>
6.	Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	<a href="http://www.cnsnb.ru/terminal/">http://www.cnsnb.ru/terminal/</a>
7.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	В Интрасети
8.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск)	В Интрасети
9.	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	В Интрасети
10.	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных WebofScience компании ClarivateAnalytics (Scientific) LLC (БД WebofScience)	В Интрасети
11.	Политематическая реферативная и наукометрическая база данных издательства Elsevier Scopus	В Интрасети
12.	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
13.	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
14.	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>
15.	Международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН	<a href="http://www.cnsnb.ru/f_t_jour.shtm">http://www.cnsnb.ru/f_t_jour.shtm</a>

### 5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	<a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>

2	База данных показателей муниципальных образований	<a href="http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munstat.htm">http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munstat.htm</a>
3	База данных ФАОСТАТ	<a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>
4	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
5	Портал государственных услуг	<a href="https://www.gosuslugi.ru/">https://www.gosuslugi.ru/</a>
6	Единая информационная система в сфере закупок	<a href="http://zakupki.gov.ru">http://zakupki.gov.ru</a>
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	<a href="https://pb.nalog.ru">https://pb.nalog.ru</a>
8	ГАС РФ "Правосудие"	<a href="https://sudrf.ru/">https://sudrf.ru/</a>
9	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
12	Росреестр: Публичная кадастровая карта	<a href="https://pk5.rosreestr.ru/">https://pk5.rosreestr.ru/</a>
13	Федеральная государственная система территориального планирования	<a href="https://fgistp.economy.gov.ru/">https://fgistp.economy.gov.ru/</a>
14	СТРОЙКонсультант	<a href="http://www.stroykonsultant.ru/">http://www.stroykonsultant.ru/</a>
15	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
16	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 5.2.3. Сайты и информационные порталы

1.	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
2.	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	<a href="http://rushoz.ru/selhoztehnika/">http://rushoz.ru/selhoztehnika/</a>
3.	Агрономический портал-сайт о сельском хозяйстве России	<a href="http://agronomiy.ru/">http://agronomiy.ru/</a>
4.	Агрономический портал «Агроном. Инфо»	<a href="http://www.agronom.info/">http://www.agronom.info/</a>
5.	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	<a href="http://www.mnr.gov.ru">http://www.mnr.gov.ru</a>
6.	Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования	<a href="http://www.control.mnr.gov.ru">http://www.control.mnr.gov.ru</a>
7.	База данных для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля	<a href="http://cnshb.ru/aw/russian">http://cnshb.ru/aw/russian</a>
8.	Российский региональный экологический центр. Материалы по изменению климата и энергоэффективности	<a href="http://www.rusrec.ru">http://www.rusrec.ru</a>

## 6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

### 6.1. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование органи-
--	---



	зации, с которой заключен договор)
<p>Учебная аудитория для индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Учебная аудитория для индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: микроскопы, предметные и покровные стекла, препараты длительного пользования, фиксированные препараты, стаканы, стеклянные палочки, планшеты, гербарий, растительный и табличный материал, препаровальные иглы, лезвия, пинцеты, цветные карандаши, линейки, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: демонстрационные планшеты по овощеводству, законсервированные в банках овощи, парниковая рамка, тоннельные укрытия, весы, микроскопы, опрыскиватель, коллекция семян овощных культур, ящики для рассады, поливочные шланги, лейки, мерные ленты, тяпки, грабли, лопаты; используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коллекция минералов и горных пород, почвенные монолиты, аналитические весы, технические весы, торсионные весы, рН-метр, сушильный шкаф, химическая посуда, химические реактивы, водяная и песчаная баня, установка для определения водопроницаемости по Цыганову, бурики Цыганова, установка для определения грансостава по Качинскому, почвенные карты и очерки хозяйств, коллекция морфологических признаков почв, демонстрационные таблицы, дистиллятор, вытяжной шкаф; фотометр, спектрофотометр, ио-номеры, почвенные образцы, химическая посуда, реактивы, анион с сенсором кислорода, весы, шкаф сушильный, вытяжной шкаф</p> <p>Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: Бокс-1, бинокляры, микроскопы, предметные и покровные стекла, препаровальные иглы, гербарный материал, определители, образцы больных растений, лупы,</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.</p> <p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1</p>

<p>практикум по фитопатологии, таблицы, стерилизатор воздушный, весы лабора-торные электронные</p> <p>Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых кон-сультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с воз-можностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную инфор-мационно-образовательную среду, демонстрацион-ное оборудова-ние и учеб-но-наглядные пособия: раздаточный матери-ал для определения видов и разновидностей пшеницы, овса, ячменя, подвидов кукурузы, табличный материал, чашки Петри, фильтровальная бумага, раз-личные сорта с.-х. культур, разборные доски, шпатели, весы, ли-нейки, сноповой материал для апробации с.-х. культур, микроско-пы, весы, влагомер, диафаноскоп, счетчик семян</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учеб-ного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного обо-рудования, специализированное оборудование для ремонта компью-теров</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учеб-ного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с воз-можностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информаци-онно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayerClassic, Яндекс Браузер / MozillaFirefox / Inter-net Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслужи-вания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслужи-вания учеб-ного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с воз-можностью подключения к сети "Интернет" и обеспе-чением доступа в электронную информаци-онно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслу-живания учебного обору-дования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслужи-вания учеб-ного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с воз-можностью подключения к сети "Интернет" и обеспе-чением доступа в электронную информаци-онно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслу-живания учебного обору-дования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компью-терная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информаци-онно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice,</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компью-терная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информаци-онно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayerClassic, Яндекс Браузер / MozillaFirefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информаци-онно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWebES, 7-Zip, MediaPlayerClassic,</p>	<p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 , а.117, 118</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269</p> <p>394087, Воронежская область, . Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а (с 16 до 20 ч.)</p> <p>394087, Воронежская область, . Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.224 (с 16 до 20 ч.)</p> <p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а</p>
--	---

Яндекс Браузер / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALTLinux, LibreOffice	
---	--

## 6.2. Программное обеспечение практики

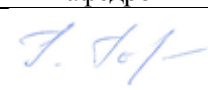

### 6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов AdobeReader / DjVuReader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayerClassic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearningserver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

### 6.2.2. Специализированное программное обеспечение


№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)



## 7. Междисциплинарные связи

Учебная практика, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой проводится практика	Подпись заведующего кафедрой
Селекция сельскохозяйственных культур	Селекции, семеноводства и биотехнологии	
Земледелие	Земледелия, растениеводства и защиты растений	

## Приложение 1

### Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	Протокол №10 от 3.06.2021	Не требуется	РП актуализирована на 2021-2022 уч.год

Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	Протокол №11 от 15.06.2022	Имеется п.3.1; 6.1; 6.2.1	РП актуализирована на 2022-2023 уч.год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	19.05.2023 Протокол №10	Не требуется	РП актуализирована на 2023-2024 уч.год