

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР и ЦТ  
Ширяев С.Г.  
«26» марта 2024 г.  
М.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков  
научно-исследовательской работы)

---

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование  
Направленность программы Экология и природопользование  
Форма обучения Очная, заочная

Программа разработана:

Луганская И.А. \_\_\_\_\_ доцент канд. биол. наук доцент  
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры агрохимии и экологии имени профессора Е.В.Агафонова  
протокол заседания от 05.03.2024 г № 9 Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Турчин В.В.  
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2024 г.

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

<b>Вид</b>	Учебная
<b>Тип</b>	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
<b>Способ проведения</b>	Стационарная; выездная
<b>Форма проведения</b>	Дискретная

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Планируемые результаты обучения по практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» – знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6).

### **Индикаторы достижения компетенций:**

- Применяет методы полевых исследований для сбора экологической информации и данных (ОПК-3.2)
- Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме (ОПК-6.1)
- Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе (ОПК-6.2).

2.2 Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленности Экология и природопользование представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.2. Применяет методы полевых исследований для сбора экологической информации и данных	<p><i>Знание:</i> методов полевых исследований для сбора экологической информации: методов исследования ландшафтов, почв и живых организмов; методов оценки биоразнообразия.</p> <p><i>Умение:</i> проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ территории; закладывать и описывать почвенные профили; распознавать основные типы и разновидности почв; проводить полевые исследования</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
			<p>биоценозов; описывать биоразнообразие; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических сборов.</p> <p><i>Навык и (или) опыт деятельности:</i>            владения методами полевого описания ландшафта, проведения маршрутного экологического обследования территории; владения методами полевого описания почв; навык идентификации и описания представителей растений и животных, оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации</p>
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	<p><i>Знание:</i> правил составления и оформления отчета.</p> <p><i>Умение:</i> обрабатывать собранную экологическую информацию.</p> <p><i>Навык и (или) опыт деятельности:</i>            владения методами обработки и синтеза экологической информации.</p>
		ОПК-6.2 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе	<p><i>Знание:</i> правил подготовки доклада и презентации.</p> <p><i>Умение:</i> подготовить тезисы доклада на основании собранной и обработанной экологической информации.</p> <p><i>Навык и (или) опыт деятельности:</i>            подготовки презентации по материалам собранной и обработанной экологической информации.</p>

### 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Общая трудоемкость практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»:

Курс	Трудоемкость	
	З.Е.	Количество недель
<b>очная форма обучения 2021, 2022, 2023, 2024 год набора</b>		
2	6	4
<b>заочная форма обучения 2021, 2023, 2024 год набора</b>		
3	6	4

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание практики
1	<b>Подготовительный этап:</b> Ознакомление с программой практики; Знакомство с задачами и организацией практики, конкретными требованиями к выполнению программы практики, сроками выполнения заданий на каждом из этапов; Инструктаж по технике безопасности. (8 час)
2	<b>Основной этап:</b> 1. <b>Ландшафтное исследование территории.</b> Ландшафтное профилирование. Комплексное описание фаций (урочищ). (20 час) 2. <b>Полевые исследования почв.</b> Организация и проведение маршрутов по системе почвенно-геоморфологических профилей с заложением разрезов и их описанием. (40 час) 3. <b>Выявление и описание биоразнообразия в полевых условиях.</b> <i>Полевой период:</i> Закладка и описание геоботанических площадок. Учет растений на площадках. Учет беспозвоночных животных методом кошения. Сбор полевого материала – образцов растений и животных для определения в лабораторных условиях. <i>Камеральный период:</i> Идентификация растений и животных по определителям. Оценка альфа-разнообразия по индексам видового богатства и видового обилия. Оценка бета-разнообразия местообитаний по индексу общности. (100 час) 4. <b>Ознакомление с разнообразием растений и животных Земли.</b> Экскурсии в Ростовский зоопарк и Ростовский ботанический сад. (24 час)
3	<b>Заключительный этап:</b> Сбор материалов, подготовка и оформление первичной отчетной документации. Сдача и защита отчета по практике. (24 час)

### 5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по освоению программы практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Отчёт должен содержать следующие примерные структурные элементы:  
- титульный лист;

- задание (индивидуальное задание от руководителя на практику);
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы по практике);
- список использованных литературных источников;
- приложения (первичные материалы).

*Титульный лист* содержит: полное наименование университета; фамилию, имя, отчество автора; шифр и наименование направления; ученую степень, звание, фамилию, имя, отчество руководителя практики, место проведения практики

*Индивидуальное задание на практику* каждому обучающемуся выдает руководитель практики.

*Содержание* должно включать названия всех разделов и подразделов отчета с указанием страницы начала каждой части. Название разделов и подразделов в содержании должно строго соответствовать их названию по тексту работы.

*Введение* – раздел отчета, в котором содержится краткое описание цели и задач практики.

*Основная часть:*

*Глава 1. Характеристика района практики.*

*Глава 2. Ландшафтное исследование территории.*

*Глава 3. Полевые исследования почв.*

Включает описание методов полевых исследований почв, описание почв.

*Глава 4. Выявление и описание биоразнообразия в полевых условиях.*

Включает описание методов полевых исследований биоразнообразия; видовое разнообразие растений и животных (насекомых) в исследованных биоценозах, оценку альфа- и бета-разнообразия; структуру биоразнообразия.

*Глава 5. Биоразнообразие растений и животных Земли.*

*Заключение* о выполнении поставленных на практику цели и задач.

Допускаются незначительные отступления от предлагаемой структуры отчета.

Во время прохождения практики студенты ежедневно заполняют дневник практики, в который заносят результаты всех видов измерений и наблюдений. Преподаватель, ведущий практику, контролирует ведение записей.

Конечная форма аттестации «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» оценивается зачётом.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код ком	Содержание компетенции	Наименование индикатора	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
---------	------------------------	-------------------------	--

пете нци и / Инд икат ор дост иже ния ком пете нци и	(или ее части)	достижения компетенции	Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
ОПК -3/ ОПК -3.2	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Применяет методы полевых исследований для сбора экологической информации и данных	методы полевых исследований для сбора экологической информации: методы исследования ландшафтов, почв и живых организмов; методы оценки биоразнообразия.	проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ территории; закладывать и описывать почвенные профили; распознавать основные типы и разновидности почв; проводить полевые исследования биоценозов; описывать биоразнообразие; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических сборов.	владения методами полевого описания ландшафта, проведения маршрутного экологического обследования территории; владения методами полевого описания почв; навык идентификации и описания представителей растений и животных, оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации.
ОПК -6/ ОПК -6.1	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-	Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по	правила составления и оформления отчета.	обрабатывать собранную экологическую информацию.	владения методами обработки и синтеза экологической информации.

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
	исследовательской деятельности	установленной форме			
ОПК - 6/О ПК-6.2		Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе	правила подготовки доклада и презентации.	подготовить тезисы доклада на основании собранной и обработанной экологической информации.	подготовки презентации по материалам собранной и обработанной экологической информации.

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 6.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой - «зачтено», «не зачтено».

### 6.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования по виду текущего контроля

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов обучения	
	«не зачтено»	«зачтено»

<i>Результат обучения по практике</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
<p>I этап</p> <p><b>Знать</b> методы полевых исследований для сбора экологической информации: методы исследования ландшафтов, почв и живых организмов; методы оценки биоразнообразия</p> <p><b>(ОПК-3/ ОПК-3.2)</b></p>	<p><b>Фрагментарные знания</b> методов полевых исследований для сбора экологической информации: методов исследования ландшафтов, почв и живых организмов; методов оценки биоразнообразия /</p> <p><b>Отсутствие знаний</b></p>	<p><b>Неполные знания</b> методов полевых исследований для сбора экологической информации: методов исследования ландшафтов, почв и живых организмов; методов оценки биоразнообразия</p>	<p><b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> методов полевых исследований для сбора экологической информации: методов исследования ландшафтов, почв и живых организмов; методов оценки биоразнообразия</p>	<p><b>Сформированные и систематические знания</b> методов полевых исследований для сбора экологической информации: методов исследования ландшафтов, почв и живых организмов; методов оценки биоразнообразия</p>
<p>II этап</p> <p><b>Уметь</b> проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ территории; закладывать и описывать почвенные профили; распознавать основные типы и разновидности почв; проводить полевые исследования биоценозов; описывать биоразнообразие; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических</p>	<p><b>Фрагментарное умение</b> проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ территории; закладывать и описывать почвенные профили; распознавать основные типы и разновидности почв; проводить полевые исследования биоценозов; описывать биоразнообразие; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических</p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ территории; закладывать и описывать почвенные профили; распознавать основные типы и разновидности почв; проводить полевые исследования биоценозов; описывать биоразнообразие; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических</p>	<p><b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ территории; закладывать и описывать почвенные профили; распознавать основные типы и разновидности почв; проводить полевые исследования биоценозов; описывать биоразнообразие; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических</p>	<p><b>Успешное и систематическое умение</b> проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ территории; закладывать и описывать почвенные профили; распознавать основные типы и разновидности почв; проводить полевые исследования биоценозов; описывать биоразнообразие; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических</p>



<i>Результат обучения по практике</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
сборов (ОПК-3/ОПК-3.2)	<b>Отсутствие умений</b>	первичную обработку биологических сборов	биологических сборов	сборов
<p>III этап</p> <p><b>Владеть навыками</b> владения методами полевого описания ландшафта, проведения маршрутного экологического обследования территории; владения методами полевого описания почв; навык идентификации и описания представителей растений и животных, оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации (ОПК-3/ ОПК-3.2)</p>	<p><b>Фрагментарное применение навыков</b> владения методами описания ландшафта, проведения маршрутного экологического обследования территории; владения методами описания почв; навык идентификации и описания представителей растений и животных, оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации/</p> <p><b>Отсутствие навыков</b></p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> владения методами описания ландшафта, проведения маршрутного экологического обследования территории; владения методами описания почв; навык идентификации и описания представителей растений и животных, оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации</p>	<p><b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> владения методами описания ландшафта, проведения маршрутного экологического обследования территории; владения методами описания почв; навык идентификации и описания представителей растений и животных, оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации</p>	<p><b>Успешное и систематическое применение навыков</b> владения методами описания ландшафта, проведения маршрутного экологического обследования территории; владения методами описания почв; навык идентификации и описания представителей растений и животных, оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации</p>
<p>I этап</p> <p><b>Знать</b> правила подготовки доклада и презентации (ОПК-6/ ОПК-6.1)</p>	<p><b>Фрагментарные знания правил</b> подготовки доклада и презентации/</p> <p><b>Отсутствие знаний</b></p>	<p><b>Неполные знания правил</b> подготовки доклада и презентации</p>	<p><b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> правил подготовки доклада и презентации</p>	<p><b>Сформированные и систематические знания правил</b> подготовки доклада и презентации</p>
<p>II этап</p> <p><b>Уметь</b> обрабатывать собранную</p>	<p><b>Фрагментарное умение</b> обрабатывать собранную</p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое умение</b></p>	<p><b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b></p>	<p><b>Успешное и систематическое умение</b> обрабатывать</p>

<i>Результат обучения по практике</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
экологическую информацию(ОПК-6/ ОПК-6.1)	экологическую информацию / <b>Отсутствие умений</b>	обрабатывать собранную экологическую информацию	обрабатывать собранную экологическую информацию	собранную экологическую информацию
III этап <b>Владеть навыками</b> владения методами обработки и синтеза экологической информации(ОПК-6/ ОПК-6.1)	<b>Фрагментарное применение</b> навыков владения методами обработки и синтеза экологической информации/ <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> владения методами обработки и синтеза экологической информации	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> владения методами обработки и синтеза экологической информации	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> владения методами обработки и синтеза экологической информации
I этап <b>Знать</b> правила подготовки доклада и презентации(ОПК-6/ ОПК-6.2)	<b>Фрагментарные знания</b> правил подготовки доклада и презентации / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> правил подготовки доклада и презентации	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> правил подготовки доклада и презентации	<b>Сформированные и систематические знания</b> правил подготовки доклада и презентации
II этап <b>Уметь</b> подготовить тезисы доклада на основании собранной и обработанной экологической информации (ОПК-6/ ОПК-6.2)	<b>Фрагментарное умение</b> подготовить тезисы доклада на основании собранной и обработанной экологической информации / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> подготовить тезисы доклада на основании собранной и обработанной экологической информации	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> подготовить тезисы доклада на основании собранной и обработанной экологической информации	<b>Успешное и систематическое умение</b> подготовить тезисы доклада на основании собранной и обработанной экологической информации
III этап <b>Владеть навыками</b> подготовки презентации по материалам собранной и обработанной экологической информации(ОПК-6/ ОПК-6.2)	<b>Фрагментарное применение навыков</b> подготовки презентации по материалам собранной и обработанной экологической информации / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> подготовки презентации по материалам собранной и обработанной экологической информации	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> подготовки презентации по материалам собранной и обработанной экологической информации	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> подготовки презентации по материалам собранной и обработанной экологической информации

### **6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Задания для подготовки к зачету**

**ОПК-3.2** - Применяет методы полевых исследований для сбора экологической информации и данных

**Знать** методы полевых исследований для сбора экологической информации: методы исследования ландшафтов, почв и живых организмов; методы оценки биоразнообразия.

1. Методы исследования ландшафтов
2. Основные формы рельефа
3. Основные компоненты ландшафта
4. Макро-, мезо- и микрорельеф
5. Методы полевых исследований почв
6. Черноземы Ростовской области, их характеристика
7. Основные почвы окрестностей Донского ГАУ
8. Методы учета растений
9. Методы учета животных
10. Методы полевого исследования биоразнообразия
11. Представители животного мира степной зоны
12. Степная, луговая, лесная, болотная и сорная растительность степной зоны

**Уметь** проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ территории; закладывать и описывать почвенные профили; распознавать основные типы и разновидности почв; проводить полевые исследования биоценозов; описывать биоразнообразие; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических сборов.

1. Проведение элементарных глазомерных расчетов высот, расстояний, углов, уклонов
2. Характеристика морфологических единиц ландшафта
3. К какому типу почв принадлежат следующие условия: мощный гумусовый горизонт (40-120 см), содержание гумуса 4-11%. Богаты органическими веществами.
4. Закладка почвенного профиля
5. Первичная обработка биологических сборов

**Навык** владения методами полевого описания ландшафта, проведения маршрутного экологического обследования территории; владения методами полевого описания почв; навык идентификации и описания представителей растений и животных, оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации.

1. Ландшафтное профилирование
2. Описание почвенного профиля чернозема
3. Описание почвенного профиля луговой почвы
4. Методы количественной оценки биоразнообразия
5. Идентификация растений
6. Идентификация животных

**ОПК-6.1-** Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме

**Знать** правила составления и оформления отчета.

1. Структура отчета

2. Оформление отчета

**Уметь** обрабатывать собранную экологическую информацию

1. Рассчитать индексы видового богатства и обилия видов по полученным в ходе практики данным

2. Оценка альфа-разнообразия
3. Оценка бета-разнообразия

**Навык** владения методами обработки и синтеза экологической информации.

1. Оформление материалов практики в виде таблиц.
2. Оформление полученных в ходе практики данных в виде графического материала
3. Формулирование выводов

**ОПК-6.2** - Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе

**Знать** правила подготовки доклада и презентации.

1. Доклад как форма представления результатов исследований
2. Презентация как форма представления результатов исследований

**Уметь** подготовить тезисы доклада на основании собранной и обработанной экологической информации

1. Составление тезисов доклада
2. Подготовка иллюстративного материала к докладу

**Навык** подготовки презентации по материалам собранной и обработанной экологической информации

1. Представление и защита доклада по материалам практики
2. Представление презентации по материалам практики

**Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации**

**ОПК-3 - Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности**

**ОПК-3.2 - Применяет методы полевых исследований для сбора экологической информации и данных**

*задания закрытого типа*

1. Для количественного учета летающих насекомых используют следующие методы сбора организмов (несколько вариантов ответа):

- а - ловля сачком в воздухе;
- б – «кошение» сачком;
- в – обтряхивание;
- г - световая ловушка;
- д – «липкая» ловушка

*Правильный ответ: а, г, д*

2. Установите последовательность этапов исследования и анализа биоразнообразия:

- а - первичная обработка полевого материала
- б – маршрутные исследования территории
- в – выбор участка и заложение площадок

г – расчет показателей альфа- и бета-разнообразия

д – составление отчета

е – сбор полевого материала

*Правильный ответ: б, в, е, а, г, д*

**3. Установите соответствие степеней влажности почвы при полевых исследованиях:**

1 – сухая почва	а – на ощупь явно ощущается влага; почва увлажняет фильтровальную бумагу, при подсыхании значительно светлеет и сохраняет форму, приданную почве при сжатии рукой
2 – влажноватая почва	б – при сжимании в руке из почвы выделяется вода, которая сочится между пальцами
3 – влажная почва	в – почва пылит, присутствие влаги на ощупь не ощущается, не холодит руку
4 – сырая почва	г – почва холодит руку, не пылит, при подсыхании немного светлеет
5 – мокрая почва	д – при сжимании в руке превращается в тестообразную массу, а вода смачивает руку, но не сочится между пальцами

*Правильный ответ: 1 – в, 2 – г, 3 – а, 4 – д, 5 – б*

**4. Если при мокром способе определения механического состава почва во влажном состоянии раскатывается в шнур, который при сгибании в кольцо дает кольцо с трещинами, то почва относится к:**

а – песчаным

б – супесчаным

в – легкосуглинистым

г – тяжелосуглинистым

д – глинистым

*Правильный ответ: г*

**5. Установите последовательность этапов работ при комплексном описании фаций (урочищ):**

а - описание растительного покрова

б - описание условий увлажнения

в - определение номера и адреса точки исследований

г - описание хозяйственного состояния и использования участка

д - описание геологического строения и рельефа

е - описание почвенного покрова

*Правильный ответ: в, д, б, е, а, г*

*задания открытого типа*

**1. Измерение и оценка биоразнообразия основываются на \_\_\_\_\_учете организмов, встречаемых в том или ином сообществе.**

*Правильный ответ: количественном*

**2. Существует два основных метода исследования биоразнообразия сообществ: \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: метод участков (квадратов) и метод экологических рядов (трансект)*

**3. Распределение учетных площадок внутри пробной площади при изучении биоразнообразия может быть систематическим или \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: случайным*

4. Для описания флористического состава сообществ составляют список \_\_\_\_\_, встречающихся на пробной площадке.

*Правильный ответ: растений*

5. Количественный учет птиц проводится в основном \_\_\_\_\_ методом.

*Правильный ответ: маршрутным*

6. Первичная обработка полевого материала включает идентификацию неизвестных видов растений и животных при помощи \_\_\_\_\_, составление списков растений исследуемых сообществ, описание растений, оформление результатов учета растений и животных в табличной форме

*Правильный ответ: определителей*

7. \_\_\_\_\_ разрезы служат для специального детального изучения морфологических свойств почв и взятия образцов для физических и химических анализов.

*Правильный ответ: полные (основные)*

8. Существуют \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ способ приблизительного определения механического состава почвы в полевых условиях.

*Правильный ответ: сухой, мокрый*

9. По механическому составу почвы делятся на \_\_\_\_\_

*Правильный ответ: песчаные; супесчаные; легко-, средне-, тяжелосуглинистые; легко-, средне-, тяжелоглинистые.*

10. Практически для выделения моно- и мезоэкосистем используются наиболее физиономичные их признаки, к которым, в первую очередь, относятся \_\_\_\_\_ рельефа и \_\_\_\_\_ сообщества.

*Правильный ответ: формы, растительные*

11. Выбор линии \_\_\_\_\_ профиля производят так, чтобы профиль пересек все наиболее характерные для исследуемой территории формы рельефа, отразил разнообразие геологического строения и современного растительного покрова.

*Правильный ответ: ландшафтного*

12. Гипсометрическая кривая профиля, к которой привязывают все данные наблюдений, в зависимости от заданной точности может быть составлена по \_\_\_\_\_ карте или получена путем инструментальной съемки

*Правильный ответ: топографической*

13. На таких участках (\_\_\_\_\_) детально описываются по возможности все компоненты экосистем (почвенно-растительный покров, животное население или следы жизнедеятельности животных, состав подстилающих пород, уровень залегания и минерализация подземных вод).

*Правильный ответ: пробных площадях*

**14. Ландшафтное исследование состоит из трех основных этапов: подготовительного, \_\_\_\_\_ и камерального**

*Правильный ответ: полевого*

**15. \_\_\_\_\_ обработка полевых материалов – последний этап практики, когда обрабатываются и анализируются все полевые данные, формулируются выводы, и предварительные схемы обобщаются в виде графиков и карт.**

*Правильный ответ: камеральная*

**ОПК-6 - Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности**

**ОПК-6.1 - Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме**

*задания закрытого типа*

**1. К целям учебной практики относятся (несколько ответов):**

а - закрепить, углубить и расширить теоретические знания, полученные при изучении учебных дисциплин

б - углубить и закрепить умения и навыки, полученные при изучении учебных дисциплин

в - получить первичные навыки научно-исследовательской работы

г - овладеть профессиональными умениями и навыками научно-исследовательской работы

*Правильный ответ: а, б, в*

**2. Цитата – это...**

а - передача чего-либо своими словами, пересказ близкий к тексту

б - дословная выдержка из какого-либо текста, дословно приводимые чьи-либо высказывания

в - ряд предложений, расположенных в определенной последовательности и связанных друг с другом по смыслу и с помощью языковых средств

г - выдача чужого за собственное, присвоение чужого авторства

*Правильный ответ: б*

**3. Приложения представляют собой часть текста,**

а - имеющую дополнительное значение, но необходимую для более полного освещения темы; размещаются в конце издания.

б - размещаются в начале издания.

в - размещаются в конце каждой главы.

г - имеющую дополнительное значение.

*Правильный ответ: а*

**4. Установите последовательность в структуре отчета:**

а - содержание

б - введение

в - титульный лист

г - основная часть

д - приложения

е - список использованной литературы

ж - заключение

*Правильный ответ: в, а, б, г, ж, е, д*

**5. Не входит в общий объем отчета исследовательской работы:**

а - введение;

б - титульный лист;

в - приложение;

г - содержание.

*Правильный ответ: в*

*задания открытого типа*

1. Работа научного характера, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментами в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, установления закономерностей, научных обобщений и обоснований – это \_\_\_\_\_ работа

*Правильный ответ: научно-исследовательская*

2. \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ исследования позволяют определить логику, основные шаги, ведущие к разрешению проблемы и достижению результатов работы.

*Правильный ответ: цель, задачи*

3. Иллюстрации следует располагать в отчете по учебной практике непосредственно на странице с текстом \_\_\_\_\_ абзаца, в котором они упоминаются впервые, или отдельно на \_\_\_\_\_ странице.

*Правильный ответ: после, следующей*

4. Таблицы обозначают словом «\_\_\_\_\_» и нумеруют \_\_\_\_\_ в пределах каждой главы или всего отчета

*Правильный ответ: таблица, последовательно*

5. Чертеж, наглядно показывающий соотношение между различными величинами, графическое изображение их зависимости – это \_\_\_\_\_

*Правильный ответ: диаграмма*

6. Библиографическое описание использованных источников помещается в отчете \_\_\_\_\_ заключения

*Правильный ответ: после*

7. Содержание включает в себя \_\_\_\_\_ структурных частей отчета по учебной практике с указанием номера страницы, на которой размещается \_\_\_\_\_ материала соответствующей части отчета по учебной практике.

*Правильный ответ: заголовки (наименование), начало*

8. \_\_\_\_\_ должно включать: краткие выводы по результатам практики или отдельных ее этапов; описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики

*Правильный ответ: Заключение*

9. Фотоснимки, рисунки, карты, схемы, графики, диаграммы относятся к \_\_\_\_\_

*Правильный ответ: иллюстрациям*

10. Сведения о произведении печати или другом документе, которые дают возможность получить представление о его содержании, читательском назначении, объеме и т. п. – это \_\_\_\_\_ описание

*Правильный ответ: библиографическое*

**ОПК-6 - Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности**



ОПК-6.2 - Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе

*задания закрытого типа*

**1. Основными чертами научного стиля и в устной, и в письменной речи являются:**

- непринужденный характер общения, эмоционально-экспрессивная окраска речи, лексическая разновидность
- точность, абстрактность, логичность, объективность
- точность, стандартизированность, предписывающий характер изложения
- эмоциональность, разнообразие изобразительных средств, метафоричность, содержательная многоплановость

*Правильный ответ: б*

**2. Композиционное построение публичной речи выглядит следующим образом:**

- а - основная часть, заключение, выводы
- б - вступление, основная часть, заключение
- в - зачин, повествование, вывод
- г - начало, конец

*Правильный ответ: б*

**3. Рецензия -**

- а - заключение.
- б - выводы.
- в - обобщение.
- г - критический разбор и оценка, отзыв на отчет по практике

*Правильный ответ: г*

**4. Тезис – это....**

- а - основная мысль текста или выступления, сформулированная в виде предложения
- б - мысль, высказанная субъектом речи
- в - процесс приведения доказательства для обоснования какой-либо мысли
- г - точка зрения субъекта речи

*Правильный ответ: а*

**5. Процедура защиты отчета завершается**

- а - выводами
- б - выставлением оценки
- в - голосованием
- г - подведением итогов

*Правильный ответ: б*

*задания открытого типа*

**1. Традиционно прохождение учебной практики включает три этапа, предполагающие следующие виды учебной работы: подготовительный, основной и \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: заключительный*

**2. Заключительный этап практики включает подготовку необходимой документации - \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: отчет по практике, дневник практики*

**3. Формой отчетности по освоению программы учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-**

исследовательской работы)» устанавливается письменный отчет, сдаваемый \_\_\_\_\_ практики, с последующей аттестацией (защитой).

*Правильный ответ: руководителю*

4. Виды представления научно-исследовательских результатов практики: \_\_\_\_\_ и компьютерная \_\_\_\_\_

*Правильный ответ: доклад, презентация*

5. Титульный лист отчета и лист «Содержание» \_\_\_\_\_, но \_\_\_\_\_ в общую нумерацию страниц текста.

*Правильный ответ: считаются, не включаются*

6. По результатам практики возможно проведение научно-практической конференции с предоставлением \_\_\_\_\_ результатов исследования

*Правильный ответ: презентации*

7. Цитируемый текст должен точно соответствовать источнику с \_\_\_\_\_ на него и соблюдением требований библиографических стандартов.

*Правильный ответ: обязательной ссылкой*

8. Иллюстрация, которая с помощью условных графических средств и обозначений передает устройство, взаимоотношение (связи) частей, структуру какого-либо объекта - \_\_\_\_\_

*Правильный ответ: схема*

9. Выделения в тексте служат для того, чтобы \_\_\_\_\_ части и элементы текста по значимости или структуре, либо передать дополнительный смысл без помощи слов

*Правильный ответ: разграничить*

10. Правильно ли утверждение, что таблицы размещают без привязки к тексту, в котором впервые дана на них ссылка?

*Правильный ответ: не правильно.*

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам выполнения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности выставляется зачёт («зачтено», «не зачтено»).

- «**зачтено**» выставляется, если обучающийся полностью выполнил план прохождения практики, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.

- «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, который не выполнил план прохождения практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно

проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Баженова, О. П. Общая экология / О. П. Баженова, Д. Г. Сидорова. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/71532">https://e.lanbook.com/book/71532</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/71532">https://e.lanbook.com/book/71532</a>
Науки о Земле : учебное пособие / Р. Н. Плотникова, О. В. Клепиков, М. В. Енютина, Л. Н. Костылева. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. – 275 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=141924">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=141924</a> . – ISBN 978-5-89448-934-6. – Текст : электронный.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=141924">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=141924</a>
Невенчанная, Н. М. Почвоведение : учебное пособие / Н. М. Невенчанная, Л. Н. Андриенко. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-89764-821-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/126620">https://e.lanbook.com/book/126620</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/126620">https://e.lanbook.com/book/126620</a>
Биоразнообразии: курс лекций / сост. Б. В. Кабельчук, И. О. Лысенко, А. В. Емельянов, А. А. Гусев. – Ставрополь : АГРУС, 2013. – 156 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277475">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277475</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9596-0899-6. – Текст : электронный.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277475">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277475</a>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Общая экология : учебно-методическое пособие / составитель Г. А. Игнатова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Орел : ОрелГАУ, 2022. — 231 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/322076">https://e.lanbook.com/book/322076</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей..	<a href="https://e.lanbook.com/book/322076">https://e.lanbook.com/book/322076</a>

Галицкова, Ю. М. Наука о земле. Ландшафтоведение : учебное пособие / Ю. М. Галицкова. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – 138 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142970">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142970</a> . – ISBN 978-5-9585-0441-1. – Текст : электронный.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142970">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142970</a>
Почвоведение : учебное пособие для вузов / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е. И. Степанова, Е. В. Яковлева ; Под редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-9252-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/189410">https://e.lanbook.com/book/189410</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/189410">https://e.lanbook.com/book/189410</a>
Биоразнообразие : методические указания / составитель И. А. Луганская. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134348">https://e.lanbook.com/book/134348</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/134348">https://e.lanbook.com/book/134348</a>
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при проведении практики</b>	<b>Режим доступа</b>
Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных	<a href="https://meteo.ru">https://meteo.ru</a>
Гидрометцентр России	<a href="https://meteoinfo.ru/climat">https://meteoinfo.ru/climat</a>
Главная геофизическая обсерватория имени А.И. Воейкова	<a href="https://voeikovmgo.ru">https://voeikovmgo.ru</a>

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

<b>Перечень программного обеспечения</b>
Win10; Win10H; Microsoft Office 2019 для дома и учебы Russian Only Medialess P2 (BOX); Dr.Web; ГИС QGIS GNU General Public
<b>Перечень информационных справочных систем (при необходимости)</b>
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>
Научная электронная библиотека – Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>

## 9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий** - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

**Помещение для самостоятельной работы** – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

### Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Аудитория № 177 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук Lenovo ideadap 330-15 AST (переносной), диапроектор Benq PB8120 (переносной), экран Elite Screens штатив напольный черный (переносной); специализированное учебное оборудование - весы электронные; шкаф стерильный; набор почвенных сит; стеллаж с почвенными монолитами; лабораторные столы (5); мойка (2); электропечь (1); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № PГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>
<p>Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (4) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Win10H Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 для дома уче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № PГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; ГИС QGIS GNU General Public License v2</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>
<p>Аудитория № 167 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования.</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский,</p>

<p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (Диапроектор (1), Экран (1), DVD-плеер (1), Ноутбук (1); специализированное учебное оборудование - микроскоп цифровой Levenhuk D320L, монокулярный (в комплекте цифровая камера)(переносной) (1), Микроскоп цифровой Levenhuk D870T, монокулярный (в комплекте цифровая камера)(переносной) (1), Профессиональный носимый дозиметр гамма-излучения (1), Люксметр "ТКА-Люкс" (1), Рефрактометр портативный ИРФ-470 (1), Мельница лабораторная ЛЗМ-1М (1), Экотестер SOEKS (1), Экотестер (1), Рефрактометр цифровой карманный PAL-1 (1), Измеритель деформации клейковины ИДК -5 (1), Анализатор тепловых грунтов "Микон - АГРО" (1).</p> <p>Win10 Товарный чек № Е-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ри-тейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № PГA12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>
---	-----------------------------------