

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.
«29» августа 2023 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

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 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой _____ Турчин В.В.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2023 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид	Учебная
Тип	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Способ проведения	Стационарная; выездная
Форма проведения	Дискретная

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

2.1 Планируемые результаты обучения по практике «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» – знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

Общепрофессиональные:

- владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);
- владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования (ОПК-3);
- владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4);
- владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);

Профессиональные:

- владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);
- владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15);

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:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знание	
- методов оценки биоразнообразия; - представителей наиболее типичных и распространенных растений и животных степной зоны Европейской части России	ОПК-2
- основных типов и разновидностей зональных почв	ОПК-3
- основных методов исследований в области экологии	ОПК-4
- методов метеорологических наблюдений; - устройства и принципов работы основных метеорологических приборов	ОПК-5

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
- основных форм рельефа и структуры ландшафта	ПК-14
- основных форм и проявления разнообразия живой природы Земли; - связи разнообразия биоценозов с неоднородностью условий среды	ПК-15
Умение	
- описывать биоразнообразие; - оценивать биоразнообразие по индексам видового богатства и видового обилия; - работать с определителями растений и животных; -осуществлять первичную обработку биологических сборов	ОПК-2
- распознавать основные типы и разновидности почв; - закладывать и описывать почвенные профили	ОПК-3
- применять теоретические знания при анализе компонентов окружающей среды	ОПК-4
- применять теоретические знания при анализе метеорологических элементов	ОПК-5
- проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ территории; выделять в естественных условиях морфологические единицы природных ландшафтов	ПК-14
- оценивать разнообразие биоценозов в зависимости от неоднородности условий среды обитания	ПК-15
Навык	
- идентификации и описания представителей растений и животных; - оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации;	ОПК-2
- владения методами полевого описания почв	ОПК-3
- владения методами обработки и синтеза экологической информации	ОПК-4
- простейших метеорологических наблюдений и расчетов	ОПК-5
-владения методами полевого описания ландшафта - проведения маршрутного экологического обследования территории	ПК-14
- полевых исследований биоценозов.	ПК-15
Опыт деятельности	
- использование теоретических знаний и практических навыков для решения соответствующих профессиональных задач в области идентификации биологического разнообразия	ОПК-2
- использование теоретических знаний и практических навыков для решения соответствующих профессиональных задач в области полевых исследований почв	ОПК-3
- использование теоретических знаний и практических навыков для решения соответствующих профессиональных задач в области экологии и природопользования	ОПК-4
- использование теоретических знаний и практических навыков в области метеорологии для решения соответствующих профессиональных задач	ОПК-5
- использование теоретических знаний и практических навыков в области ландшафтоведения для решения соответствующих профессиональных задач	ПК-14
- использование теоретических знаний и практических навыков в области полевых исследований биоценозов для решения соответствующих профессиональных задач	ПК-15

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

Общая трудоемкость «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (природопользование)»:

Курс	Трудоемкость	
	З.Е.	Количество недель
заочная форма обучения 2019 год набора		
1	6	4
2	6	4
очная форма обучения 2020 год набора		
1	6	4
2	6	4
заочная форма обучения 2020 год набора		
1	6	4
2	6	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание практики
1 курс	
1	Подготовительный этап: 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.
2	Основной этап: 1. Знакомство с основными типами биоценозов, их структурой и составом. Экскурсии. Лес как экосистема, степь как экосистема, водоем как экосистема. Сельскохозяйственные угодья как экосистема. Экосистема населенных пунктов. Описание экосистем с указанием экологических проблем, связанных с природопользованием. 2. Проведение метеорологических наблюдений Проведение наблюдений за суточным ходом температуры подстилающей поверхности, почвы, температуры воздуха, относительной и абсолютной влажности воздуха, скоростью и направлением ветра, атмосферным давлением, облачностью, формой облаков. Определение освещенности. Запись результатов метеонаблюдений в дневники погоды.
3	Заключительный этап: Сбор материалов, подготовка и оформление первичной отчетной документации. Сдача и защита отчета по практике.
2 курс	
1	Подготовительный этап: 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.

№ п/п	Содержание практики
2	Основной этап:
	1. Ландшафтное исследование территории. Ландшафтное профилирование. Комплексное описание фаций (урочищ).
	2. Полевые исследования почв. Организация и проведение маршрутов по системе почвенно-геоморфологических профилей с заложением разрезов и их описанием
	3. Выявление и описание биоразнообразия в полевых условиях. Закладка и описание геоботанических площадок. Учет растений на площадках. Учет беспозвоночных животных методом кошени. Сбор полевого материала – образцов растений и животных для определения в лабораторных условиях. Идентификация растений и животных. Идентификация растений и животных по определителям. Оценка альфа-разнообразия по индексам видового богатства и видового обилия. Оценка бета-разнообразия местообитаний по индексу общности.
	4. Ознакомление с разнообразием растений и животных Земли. Экскурсии в Ростовский зоопарк и Ростовский ботанический сад.
3	Заключительный этап: Сбор материалов, подготовка и оформление первичной отчетной документации. Сдача и защита отчета по практике.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по освоению программы практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

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

Отчет сдается на проверку и защищается ведущему преподавателю практики.

Конечная форма аттестации «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» оценивается зачетом.

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

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-2	владением методами отбора и анализа	методы оценки биоразнообразия; представителей	описывать биоразнообразие; оценивать	идентификации и описания представителей

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	наиболее типичных и распространенных растений и животных степной зоны Европейской части России	биоразнообразия по индексам видового богатства и видового обилия; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических сборов	растений и животных; оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации; использование теоретических знаний и практических навыков для решения соответствующих профессиональных задач в области идентификации биологического разнообразия
ОПК-3	владением профессионально профилированным и знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	основные типы и разновидности зональных почв	распознавать основные типы и разновидности почв; закладывать и описывать почвенные профили	владения методами полевого описания почв; использование теоретических знаний и практических навыков для решения соответствующих профессиональных задач в области полевых исследований почв
ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии,	основные методы исследований в области экологии	применять теоретические знания при анализе компонентов окружающей среды	владения методами обработки и синтеза экологической информации; использование теоретических знаний и практических навыков для

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды			решения соответствующих профессиональных задач в области экологии и природопользования
ОПК-5	владением знаниями об основах учения о атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	методы метеорологических наблюдений; устройство и принципы работы основных метеорологических приборов	применять теоретические знания при анализе метеорологических элементов	простейших метеорологических наблюдений и расчетов; использование теоретических знаний и практических навыков в области метеорологии для решения соответствующих профессиональных задач
ПК-14	владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	основные формы рельефа и структура ландшафта	проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ территории; выделять в естественных условиях морфологические единицы природных ландшафтов	владения методами полевого описания ландшафта; проведения маршрутного экологического обследования территории; использование теоретических знаний и практических навыков в области ландшафтоведения для решения соответствующих профессиональных задач
ПК-15	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных,	основные формы и проявления разнообразия живой природы Земли; связь разнообразия биocenozов с	оценивать разнообразие биocenozов в зависимости от неоднородности условий среды обитания	полевых исследований биocenozов; использование теоретических знаний и практических

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	растений и микроорганизмов	неоднородностью условий среды		навыков в области полевых исследований биоценозов для решения соответствующих профессиональных задач

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 этап Знать методы оценки биоразнообразия; представителей наиболее типичных и распространенных растений и животных степной зоны Европейской части России(ОПК-2)	Фрагментарные знания методов оценки биоразнообразия; представителей наиболее типичных и распространенных растений и животных степной зоны Европейской части России / Отсутствие знаний	Неполные знания методов оценки биоразнообразия; представителей наиболее типичных и распространенных растений и животных степной зоны Европейской части России	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов оценки биоразнообразия; представителей наиболее типичных и распространенных растений и животных степной зоны Европейской части России	Сформированные и систематические знания методов оценки биоразнообразия; представителей наиболее типичных и распространенных растений и животных степной зоны Европейской части России
II этап Уметь описывать биоразнообразие; оценивать биоразнообразие по индексам	Фрагментарное умение описывать биоразнообразие; оценивать биоразнообразие по индексам видового	В целом успешное, но не систематическое умение описывать биоразнообразие;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение описывать биоразнообразие; оценивать	Успешное и систематическое умение описывать биоразнообразие; оценивать биоразнообразие

<i>Результат обучения по практике</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
видового богатства и видового обилия; работать с определителям и растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических сборов(ОПК-2)	богатства и видового обилия; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических сборов/ Отсутствие умений	оценивать биоразнообразие по индексам видового богатства и видового обилия; работать с определителям и растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических сборов	биоразнообразие по индексам видового богатства и видового обилия; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических сборов	по индексам видового богатства и видового обилия; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических сборов
III этап Владеть навыками идентификации и описания представителей растений и животных; оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации/(ОПК-2)	Фрагментарное применение навыков идентификации и описания представителей растений и животных; оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков идентификации и описания представителей растений и животных; оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков идентификации и описания представителей растений и животных; оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации	Успешное и систематическое применение навыков идентификации и описания представителей растений и животных; оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации
I этап Знать основные типы и разновидности зональных почв(ОПК-3)	Фрагментарные знания основных типов и разновидностей зональных почв/ Отсутствие знаний	Неполные знания основных типов и разновидностей зональных почв	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных типов и разновидностей зональных почв	Сформированные и систематические знания основных типов и разновидностей зональных почв
II этап Уметь распознавать основные типы и разновидности почв;	Фрагментарное умение распознавать основные типы и разновидности почв; закладывать и	В целом успешное, но не систематическое умение распознавать основные типы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение распознавать основные типы и	Успешное и систематическое умение распознавать основные типы и разновидности почв;

<i>Результат обучения по практике</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
закладывать и описывать почвенные профили(ОПК-3)	описывать почвенные профили / Отсутствие умений	и разновидности почв; закладывать и описывать почвенные профили	разновидности почв; закладывать и описывать почвенные профили	закладывать и описывать почвенные профили
III этап Владеть навыками владения методами полевого описания почв(ОПК-3)	Фрагментарное применение навыков владения методами полевого описания почв/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами полевого описания почв	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения методами полевого описания почв	Успешное и систематическое применение навыков владения методами полевого описания почв
I этап Знать основные методы исследований в области экологии(ОПК-4)	Фрагментарные знания основных методов исследований в области экологии / Отсутствие знаний	Неполные знания основных методов исследований в области экологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов исследований в области экологии	Сформированные и систематические знания основных методов исследований в области экологии
II этап Уметь применять теоретические знания при анализе компонентов окружающей среды(ОПК-4)	Фрагментарное умение применять теоретические знания при анализе компонентов окружающей среды/ Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение применять теоретические знания при анализе компонентов окружающей среды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять теоретические знания при анализе компонентов окружающей среды	Успешное и систематическое умение применять теоретические знания при анализе компонентов окружающей среды
III этап Владеть навыками владения методами обработки и синтеза полевой и лабораторной экологической информации(ОПК-4)	Фрагментарное применение навыков владения методами обработки и синтеза полевой и лабораторной экологической информации/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами обработки и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения методами обработки и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Успешное и систематическое применение навыков владения методами обработки и синтеза экологической информации
I этап	Фрагментарные	Неполные	Сформированные	Сформированные

<i>Результат обучения по практике</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
Знать методы метеорологических наблюдений; устройство и принципы работы основных метеорологических приборов(ОПК-5)	знания методов метеорологических наблюдений; - устройства и принципов работы основных метеорологических приборов/ Отсутствие знаний	знания методов метеорологических наблюдений; - устройства и принципов работы основных метеорологических приборов	, но содержащие отдельные пробелы знания методов метеорологических наблюдений; - устройства и принципов работы основных метеорологических приборов	ые и систематические знания методов метеорологических наблюдений; - устройства и принципов работы основных метеорологических приборов
II этап Уметь применять теоретические знания при анализе метеорологических элементов(ОПК-5)	Фрагментарное умение применять теоретические знания при анализе метеорологических элементов/ Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение применять теоретические знания при анализе метеорологических элементов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять теоретические знания при анализе метеорологических элементов	Успешное и систематическое умение применять теоретические знания при анализе метеорологических элементов
III этап Владеть навыками простейших метеорологических наблюдений и расчетов(ОПК-5)	Фрагментарное применение навыков простейших метеорологических наблюдений и расчетов/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков простейших метеорологических наблюдений и расчетов	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков простейших метеорологических наблюдений и расчетов	Успешное и систематическое применение навыков простейших метеорологических наблюдений и расчетов
I этап Знать основные формы рельефа и структуру ландшафта(ПК-14)	Фрагментарные знания основных форм рельефа и структуры ландшафта / Отсутствие знаний	Неполные знания основных форм рельефа и структуры ландшафта	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных форм рельефа и структуры ландшафта	Сформированные и систематические знания основных форм рельефа и структуры ландшафта
II этап Уметь проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ	Фрагментарное умение проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ	В целом успешное, но не систематическое умение проводить элементарный геоморфологический	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить элементарный геоморфологический	Успешное и систематическое умение проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный

<i>Результат обучения по практике</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
территории; выделять в естественных условиях морфологические единицы природных ландшафтов(ПК-14)	территории; выделять в естественных условиях морфологические единицы природных ландшафтов / Отсутствие умений	еский и ландшафтный анализ территории; выделять в естественных условиях морфологически единицы природных ландшафтов	кий и ландшафтный анализ территории; выделять в естественных условиях морфологические единицы природных ландшафтов	анализ территории; выделять в естественных условиях морфологические единицы природных ландшафтов
III этап Владеть навыками владения методами полевого описания ландшафта; проведения маршрутного экологического обследования территории(ПК-14)	Фрагментарное применение навыков владения методами полевого описания ландшафта; проведения маршрутного экологического обследования территории / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами полевого описания ландшафта; проведения маршрутного экологического обследования территории	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения методами полевого описания ландшафта; проведения маршрутного экологического обследования территории	Успешное и систематическое применение навыков владения методами полевого описания ландшафта; проведения маршрутного экологического обследования территории
I этап Знать основные формы и проявления разнообразия живой природы Земли; связь разнообразия биocenozов с неоднородностью условий среды(ПК-15)	Фрагментарные знания основных форм и проявления разнообразия живой природы Земли; связи разнообразия биocenozов с неоднородностью условий среды / Отсутствие знаний	Неполные знания основных форм и проявления разнообразия живой природы Земли; связи разнообразия биocenozов с неоднородностью условий среды	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных форм и проявления разнообразия живой природы Земли; связи разнообразия биocenozов с неоднородностью условий среды	Сформированные и систематические знания основных форм и проявления разнообразия живой природы Земли; связи разнообразия биocenozов с неоднородностью условий среды
II этап Уметь оценивать разнообразие биocenozов в зависимости от неоднородности условий среды	Фрагментарное умение оценивать разнообразие биocenozов в зависимости от неоднородности условий среды обитания/	В целом успешное, но не систематическое умение оценивать разнообразие биocenozов в зависимости от неоднородности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать разнообразие биocenozов в зависимости от	Успешное и систематическое умение оценивать разнообразие биocenozов в зависимости от неоднородности условий среды

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
обитания(ПК-15)	Отсутствие умений	условий среды обитания	неоднородности условий среды обитания	обитания
III этап Владеть навыками полевых исследований биоценозов(ПК-15)	Фрагментарное применение навыков полевых исследований биоценозов/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков полевых исследований биоценозов	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков полевых исследований биоценозов	Успешное и систематическое применение навыков полевых исследований биоценозов

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-2

Знать методы оценки биоразнообразия; представителей наиболее типичных и распространенных растений и животных степной зоны Европейской части России

1. Методы учета растений
2. Методы учета животных
3. Методы полевого исследования биоразнообразия
4. Представители животного мира степной зоны
5. Степная, луговая, лесная, болотная и сорная растительность степной зоны

Уметь описывать биоразнообразие; оценивать биоразнообразие по индексам видового богатства и видового обилия; работать с определителями растений и животных; осуществлять первичную обработку биологических сборов

1. Рассчитать индексы видового богатства и обилия видов по приведенным данным
2. Первичная обработка биологических сборов

Навык идентификации и описания представителей растений и животных; оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации

1. Методы оценки альфа-разнообразия
2. Идентификация растений
3. Идентификация животных

ОПК-3

Знать основные типы и разновидности зональных почв

1. Черноземы Ростовской области, их характеристика
2. Основные почвы окрестностей Донского ГАУ

Уметь распознавать основные типы и разновидности почв; закладывать и описывать почвенные профили

1. К какому типу почв принадлежат следующие условия: мощный гумусовый горизонт (40-120 см), содержание гумуса 4-11%. Богаты органическими веществами.
2. Закладка почвенного профиля

Навык владения методами полевого описания почв

1. Описание почвенного профиля чернозема
2. Описание почвенного профиля луговой почвы

ОПК-4

Знать основные методы исследований в области экологии

1. Назовите методы исследований, которые применяются при характеристике экосистем
2. Экологическое профилирование

Уметь применять теоретические знания при анализе компонентов окружающей среды

1. Охарактеризуйте экосистему степи
2. Лес как экосистема
3. Водоем как экосистема
4. Сельскохозяйственные угодья как экосистема.
5. Экосистема населенных пунктов.

Навык владения методами обработки и синтеза экологической информации

1. Агроэкосистемы
2. Влияние хозяйственной деятельности на изученные экосистемы и их современное состояние.

ОПК-5

Знать методы метеорологических наблюдений; устройство и принципы работы основных метеорологических приборов

1. Оборудование метеостанций.
2. Оборудование для определения влажности, атмосферного давления и температуры воздуха

Уметь применять теоретические знания при анализе метеорологических элементов

1. Атмосферные явления
2. Методики измерения метеоэлементов

Навык простейших метеорологических наблюдений и расчетов

1. Суточный ход метеоэлементов
2. Определение формы, количества и высоты облаков

ПК-14

Знать основные формы рельефа и структуру ландшафта

1. Основные компоненты ландшафта.
2. Макро-, мезо- и микрорельеф

Уметь проводить элементарный геоморфологический и ландшафтный анализ территории; выделять в естественных условиях морфологические единицы природных ландшафтов

1. Проведение элементарных глазомерных расчетов высот, расстояний, углов, уклонов
2. Характеристика морфологических единиц ландшафта
3. Дайте определение фации. Каковы принципы ее выделения?
4. Дайте определение урочища. Каковы принципы его выделения?

Навык владения методами полевого описания ландшафта; проведения маршрутного экологического обследования территории

1. Методы ландшафтных исследований

- 2. Ландшафтное профилирование
- 3. Ландшафтное картографирование

ПК-15

Знать основные формы и проявления разнообразия живой природы Земли; связь разнообразия биоценозов с неоднородностью условий среды

- 1. Особенности формирования растительных сообществ в зависимости от климатических, географических и других факторов
- 2. Зональность распространения живых организмов

Уметь оценивать разнообразие биоценозов в зависимости от неоднородности условий среды обитания

- 1. Адаптация организмов к неблагоприятным условиям среды
- 2. Методы оценки бета-разнообразия

Навык полевых исследований биоценозов

- 1. Видовая и пространственная структура биоценозов.
- 2. Экологическая структура биоценозов.

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

ОПК-2 - владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

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. К инвентаризационному биоразнообразию относятся (несколько вариантов ответа):
 - а - альфа-разнообразие
 - б – мозаичное бета-разнообразие
 - в – точечное альфа-разнообразие
 - г – гамма-разнообразие*Правильный ответ: а, в, г*
- 3. Основные индексы, применяемые для оценки альфа-разнообразия (несколько вариантов ответа):

- а - индекс видового богатства Маргалефа
 - б - индекс Шеннона
 - в - индекс Жаккара
 - г - число выявленных видов
- Правильный ответ: а, б, г*

4. 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

5. Установите соответствие:

1 - альфа-разнообразии	а – разнообразие географического региона, включающего различные ландшафты.
2 - эпсилон-разнообразии	б - разнообразие местообитаний вдоль градиента среды
3 - точечное альфа-разнообразии	в - внутреннее разнообразие местообитания, представляющего гомогенное сообщество
4 - бета-разнообразии	г - разнообразие в пределах пробной площади

Правильный ответ: 1 – в, 2 – а, 3 – г, 4 - б

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. Размер пробной площади растительной ассоциации при исследовании травянистых фитоценозах составляет _____.

Правильный ответ: 100 м²

4. Распределение учетных площадок внутри пробной площади при изучении биоразнообразия может быть систематическим или _____

Правильный ответ: случайным

5. Для описания флористического состава сообществ составляют список _____, встречающихся на пробной площадке.

Правильный ответ: растений

6. Количественный учет птиц проводится в основном _____методом.

Правильный ответ: маршрутным

7. Альфа-разнообразие описывается двумя компонентами: _____ и относительным обилием вида.

Правильный ответ: числом видов

8. Различают две формы биоразнообразия - _____ (оценка разнообразия экосистем разного масштаба как единого целого) и _____ (оценка разнообразия между экосистемами).

Правильный ответ: инвентаризационное; дифференцирующее

9. Оценка биоразнообразия сообществ включает расчет показателей _____ и _____ разнообразия, анализ эколого-ценотической структуры сообществ.

Правильный ответ: альфа- ; бета-

10. _____ разнообразие характеризует степень различий или сходства местообитаний, или выборки с точки зрения их видового состава и обилия видов вдоль градиента среды.

Правильный ответ: дифференцирующее

11. Сбор полевого материала при проведении исследований включает _____ и подсчет растений на пробных площадках или трансектах, а также _____ животных на пробных площадках или трансектах с последующим подсчетом их видового количества

Правильный ответ: идентификацию; отлов или сбор

12. 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

13.
$$I_j = \frac{a}{a+b+c}$$
 где a - число общих видов для двух списков; b - число видов, имеющих только в первом списке; c - число видов, имеющих только во втором списке - это формула индекса общности _____

Правильный ответ: Жаккара

14. Чем меньше общих видов в сообществах, тем _____ бета-разнообразие

Правильный ответ: выше

15. Самая простая мера видового богатства - _____. Чем больше значение этой величины, тем большим считается видовое богатство и, соответственно, биоразнообразие.

Правильный ответ: число выявленных видов

ОПК-3 - владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

задания закрытого типа

1. 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

2. Установите последовательность действий при определении окраски почвенного горизонта:

- а – отметить оттенки основного цвета
- б – указать степень однородности окраски
- в – определить насыщенность цвета
- г – установить преобладающий цвет

Правильный ответ: г, в, а, б

3. Установите последовательность расположения почвенных горизонтов чернозема южного:

- а - В_к
- б – С_к
- в – АВ
- г - ВС_к
- д – А

Правильный ответ: д, в, а, г, б

4. Какой почвенный горизонт отсутствует в профиле чернозема обыкновенного:

- а – А₀
- б - С_к
- в – АВ
- г – А₂
- д - В_к

Правильный ответ: г

5. 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

задания открытого типа

1. Полные, или основные, почвенные разрезы закладываются до глубины от _____ м до _____ м в зависимости от мощности почв и целей исследования

Правильный ответ: от 1,5 м до 5 м

2. _____ разрезы служат для специального детального изучения морфологических свойств почв и взятия образцов для физических и химических анализов.

Правильный ответ: полные (основные)

3. Полуямы, или контрольные разрезы, закладываются до глубины _____ см – до начала материнской породы.

Правильный ответ: 75-125 см

4. _____ разрезы служат для изучения мощности гумусовых горизонтов, глубины вскипания от _____ и залегания солей, степени выщелоченности, солонцеватости и других признаков.

Правильный ответ: контрольные; соляной кислоты

5. Прикопки, или мелкие поверхностные разрезы, закладываются глубиной _____ см

Правильный ответ: менее 75 см

6. Влажная почва имеет _____ цвет, чем сухая.

Правильный ответ: более темный

7. Существуют _____ и _____ способ приблизительного определения механического состава почвы в полевых условиях.

Правильный ответ: сухой, мокрый

8. В соответствии с почвенно-географическим районированием Ростовская область относится к степной зоне _____

Правильный ответ: обыкновенных и южных черноземов

9. Чем большее количество _____ содержит почва, тем темнее окрашен почвенный горизонт

Правильный ответ: гумуса

10. При полевых исследованиях различают _____ степеней влажности почв

Правильный ответ: 5

11. Количество воды, характеризующее водоудерживающую способность почвы, называют _____

Правильный ответ: влагоемкость

12. _____ - локальные обособления веществ, ясно отличающиеся по своей морфологии и вещественному составу от вмещающей их почвенной массы

Правильный ответ: почвенные новообразования

13. Светлые налеты и выцветы в профиле чернозема могут образовывать _____, _____ и _____

Правильный ответ: легкорастворимые соли, гипс и карбонаты

14. По механическому составу почвы делятся на _____

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

15. Для определения структуры почв в полевых условиях

Правильный ответ: небольшой образец грунта подбрасывается несколько раз на ладони или лопате до тех пор, пока он не распадется на структурные отдельности.

ОПК-4 - владением базовыми общепрофессиональными (общезкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

задания закрытого типа

1. Установите соответствие между растительным сообществом и растениями

- | | |
|-----------------|--------------------------------|
| 1 дубравы | а) сосна, можжевельник, бузина |
| 2 хвойный лес | б) липа, вяз, дуб |
| 3 луговые степи | в) ракитник, типчак, ковыль |

Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-в

2. Растения, переносящие длительные и сильные засухи, называются (несколько вариантов ответа):

- а - суккуленты
- б - ксерофиты
- в - мезофиты
- г - сапрофиты

Правильный ответ: а, б

3. Растения целиком погруженные в воду (например элодея, телорез) относятся к:

- а - гидатофитам
- б - мезофитам
- в – гигрофитам
- г – гидрофитам

Правильный ответ: а

4. Установите соотношения между терминами и их определениями:

понятия	определения
1 - паразит	а - организм активно разыскивающий и убивающий относительно крупные жертвы, способные убежать, прятаться или сопротивляться
2 - фильтратор	б - организм, который использует живые ткани или клетки другого организма в качестве источника питания и среды обитания
3 - хищник	в - организм, поглощающий многочисленные пищевые объекты растительного происхождения, на поиск которых он не тратит много сил
4 - собиратель	г - водное животное, процеживающее через себя воду с многочисленными мелкими организмами, которые служат ему пищей
5 - пасущийся организм	д - организм, который разыскивает и поедает относительно мелкие, неспособные убежать и сопротивляться пищевые объекты

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

5. Установите последовательность цепи питания, включающей следующие компоненты:

а – дождевой червь

б – лисица

в – ёж

г – листвоной опад

Правильный ответ: г, а, в, б

задания открытого типа

1. Реакция организма на продолжительность дня называется _____

Правильный ответ: фотопериодизм

2. В биоценозе конкурентные отношения возникают между видами со _____ потребностями

Правильный ответ: сходными

3. Для растений степной зоны основным ограничивающим фактором является _____

Правильный ответ: недостаток влаги

4. Совокупность популяций разных видов, обитающих на определенной территории, называется _____

Правильный ответ: биоценоз

5. Цепи выедания (пастбищные) преобладают в _____ экосистемах

Правильный ответ: наземных

6. Кто в экосистеме в наибольшей степени осуществляет минерализацию органических веществ?

Правильный ответ: редуценты

7. Какой экологический фактор определяет сезонные изменения в природе?

Правильный ответ: продолжительность светового дня

8. К какой группе факторов относятся свет и температура?

Правильный ответ: абиотические

9. Какой тип взаимоотношений характерен для белки и лося, живущих в одном лесу?

Правильный ответ: нейтрализм

10. К каким факторам среды относятся промысел животных, вырубка лесов и распашка земель?

Правильный ответ: антропогенным

11. К какой экосистеме относится парк?

Правильный ответ: искусственной (антропогенной)

12. Растительные сообщества, создаваемые человеком в результате хозяйственной деятельности, называются: _____

Правильный ответ: агроценозы

13. Смена одного сообщества другим называется:

Правильный ответ: сукцессия

14. Общую территорию, которую занимает вид, называют:

Правильный ответ: ареал

15. _____ животные – групповое название диких животных, приспособившихся к жизни вблизи мест обитания человека (сизый голубь, домовый воробей, таракан, комнатная муха, домовая мышь).

Правильный ответ: синантропные

ОПК-5 - владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

задания закрытого типа

1. Каким синоптическим объектам следует уделять особое внимание при анализе погоды?

а – воздушные массы и атмосферная циркуляция

б – только атмосферные фронты

в – воздушные массы, атмосферные фронты и атмосферная циркуляция

г – атмосферные фронты и атмосферная циркуляция

Правильный ответ: в

2. Что помогает синоптикам в настоящее время проводить расчеты точнее, чем ранее

а – появление метеорологических станций в труднодоступных районах

б – суперкомпьютеры и новые источники данных (например, спутники)

в – новые формулы расчета

г – роботы

Правильный ответ: б

3. Прибором для измерения давления является:

а - термометр

б- флюгер

в- барометр

г- анемометр

Правильный ответ: в

4. Количество облаков на рисунке соответствует:

а – отсутствию облаков

б – облачности 0 баллов

в – облачности 5 баллов

г – облачности 6 баллов

д - облачности 10 баллов

Правильный ответ: в

5. Из каких облаков могут выпадать осадки в  виде дождя (несколько вариантов ответа):

а – перисто-кучевые

б – высококучевые

в - слоисто-кучевые

г - кучево-дождевые

д - слоисто-дождевые
Правильный ответ: в, г, д

задания открытого типа

1. Центры наблюдения за погодой - _____

Правильный ответ: метеостанции

2. Состояние атмосферы в той или иной местности в данное время - _____

Правильный ответ: погода

3. Изменение температуры воздуха может сопровождаться изменением _____ и силы _____, облачности, _____ осадков.

Правильный ответ: направления, ветра, выпадением

4. Какие метеорологические элементы характеризуют погоду?

Правильный ответ: температура, влажность, атмосферное давление, ветер, облачность, осадки

5. Наблюдения вне приземного слоя до высоты 40 км проводят при помощи _____. Для изучения более высоких слоев атмосферы используют искусственные _____

Правильный ответ: радиозонда, спутники

6. Какие опасные метеорологические явления случаются в вашей местности?

Правильный ответ: туман, молния, гроза

7. Измерения метеорологических величин, а также регистрация атмосферных явлений – это _____

Правильный ответ: метеорологические наблюдения

8. На метеостанциях измерительные приборы размещают на высоте 2 м в специальной _____

Правильный ответ: метеорологической будке

9. Определите по описанию вид облаков: Серые однородные облака, значительно вытянутые в горизонтальном направлении и похожие на более высоко расположенные облака, которые могут давать морось или ледяные кристаллы. Это _____ облака

Правильный ответ: слоистые

10. Определите по описанию вид облаков: Плотные с резко очерченными контурами отдельные облака, развивающиеся вверх в виде холмов, куполов, башен. Имеют ослепительно белые клубящиеся вершины. Осадков не дают. Это _____ облака

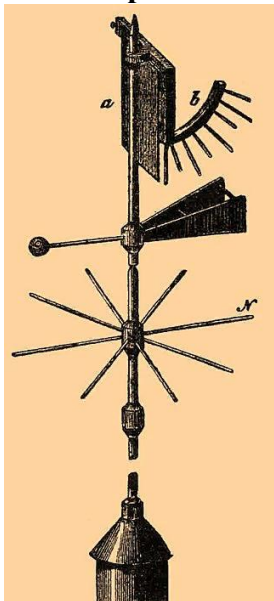
Правильный ответ: кучевые

11. Определите по описанию вид облаков: Облака обычно прозрачны, сквозь них просвечиваются Солнце, Луна, звезды. Осадков нет. Высота основания этих облаков в умеренных широтах – 7-10 км. Это _____ облака

Правильный ответ: перистые

12. Метеорологический прибор, состоящий из двух термометров – сухого и влажного – называется _____
Правильный ответ: психрометр / гигрометр

13. Метеорологический прибор, изображенный на рисунке - _____



Правильный ответ: флюгер/ анеморумбометр

14. Прибор для автоматической регистрации продолжительности солнечного сияния в течение дня, когда Солнце не закрыто облаками - _____
Правильный ответ – гелиограф.

15. _____ – прибор для измерения атмосферных жидких и твёрдых осадков
Правильный ответ: осадкомер (или дождемер)

ПК-14 - владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

задания закрытого типа

1. Различают точки комплексных ландшафтных описаний:

- а-специализированные
- б-основные
- в-картировочные
- г-опорные

Правильный ответ: б, в, г

2. Основным результатом полевого периода ландшафтных исследований является:

- а - ландшафтная карта
- б - почвенные образцы
- в - фотографии
- г - полевой дневник
- д - гербарий растений.

Правильный ответ: а

3. Какое название имеет природно-территориальный комплекс, который состоит из генетически связанных между собой фаций и занимающий обычно целиком всю форму мезорельефа:

- а- ландшафтом
- б- местностью
- в- сложным урочищем
- г- урочищем
- д- подурочищем.

Правильный ответ: г

4. Наиболее активный компонент ландшафта:

- а- воды
- б- биота
- в- климат

Правильный ответ: б

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. **Ландшафтное _____ включает: выявление рядов сопряженных фаций и урочищ, их приуроченность к формам рельефа, литологии, уровню залегания грунтовых вод**

Правильный ответ: профилирование

2. **Компоненты на участках земной поверхности: рельеф и образующие его горные породы, климат, почвы, воды суши, растительность, животный мир являются _____**

Правильный ответ: природными компонентами

3. **Главная цель составления _____ – выявление взаимосвязей внутри природных территориальных комплексов и сопряженности комплексов друг с другом.**

Правильный ответ: профилей

4. **Основным результатом комплексных физико-географических исследований являются ландшафтные _____ или карты физико-географического районирования**

Правильный ответ: карты

5. **Для описания почвы и отбора почвенных образцов, а также для определения влажности и других характеристик почвы, почвообразующей и подстилающей пород служат _____**

Правильный ответ: почвенные шурфы

6. **Практически для выделения моно- и мезоэкосистем используются наиболее физиономичные их признаки, к которым, в первую очередь, относятся _____ рельефа и _____ сообщества.**

Правильный ответ: формы, растительные

7. **В основе различных разработок по унификации и концентрации ландшафтных характеристик лежит _____**

Правильный ответ: ландшафтная карта

8. **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

9. **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

10. 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

11. При описании травянистой растительности проективное покрытие определяют на глаз и отмечают в _____ от общей площади описываемого участка.

Правильный ответ: процентах

12. Ландшафтное исследование состоит из трех основных этапов: подготовительного, _____ и камерального

Правильный ответ: полевого

13. _____ 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

14. Ведущими факторами обособления урочищ являются _____, его генезис и литология, а фаций – специфика _____ и почв, обусловленная особенностями микрорельефа и местоположением фаций в пределах урочища.

Правильный ответ: рельеф, растительности

15. Плакор, речная долина, балка являются _____ рельефа, а воронки, западины, промоины – _____ рельефа.

Правильный ответ: мезоформами, микроформами

ПК-15 - владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

задания закрытого типа

1. Установите соответствие между растениями и животными организмами по отношению к освещенности.

классификация организмов	организмы
А. растения	1) светлюбивые
	2) ночные
	3) сумеречные
Б. животные	4) дневные
	5) теневыносливые
	6) тенелюбивые

Правильный ответ 1-А, 2-Б, 3- Б, 4- Б, 5- А, 6- А;

2. Установите, в какой последовательности должны располагаться экосистемы в направлении увеличения их продуктивности:

- 1) влажные леса;
- 2) дубравы;
- 3) степи;

- 4) арктическая тундра.
Правильный ответ: 4, 3, 2, 1

3. Установите соответствие между видовым составом лесных и водных экосистем.

представители	экосистемы
1) ель обыкновенная	А) лесные
2) тростник обыкновенный	Б) водные
3) рогоз широколиственный	
4) стрелолист обыкновенный	
5) сосна обыкновенная	
6) береза повислая	

Правильный ответ: 1А, 2Б, 3Б, 4Б, 5А, 6А.

4. Для растений-ксерофитов характерны признаки (несколько ответов):

- а- стебель травянистый с воздухоносными полостями
б - малая поверхности листьев
в - очень тонкие листовые пластинки, состоящие всего из 2-3 слоев клеток, иногда сильно рассеченные
г - мощное развитие корневой системы вглубь

Правильный ответ: б, г

5. Степные птицы - дрофа, стрепет, перепел, серая куропатка - относятся к:

- а – древесным
б – наземным
в – водоплавающим
г - воздушно-наземным
д – воздушно-водным

Правильный ответ: б

задания открытого типа

1. Экологическую группу растений, растущих в условиях хорошей освещенности, называют _____

Правильный ответ: гелиофиты

2. Широколиственные леса по верховьям и склонам балок называются _____

Правильный ответ: байрачные

3. Однолетние растения с очень коротким сроком вегетации называют _____

Правильный ответ: эфемероиды

4. Виды, занимающие первостепенное значение в фитоценозе, называются _____

Правильный ответ: доминанты (доминирующие)

5. Злаки, имеющие хорошо развитую мочковатую корневую систему, называют _____

Правильный ответ: дерновинные

6. Как можно назвать луг, лес, степь одним термином?

Правильный ответ: растительные сообщества

7. Жизненная форма растений, характеризующаяся признаками: многолетнее растение с одним одревесневшим стволом, который сохраняется на протяжении всей жизни, называется _____

Правильный ответ: дерево

8. Степной травостой принято подразделять на три группы: злаки, бобовые и _____.

Правильный ответ: разнотравье

9. Степной хорь, сайгак, заяц-русак, степной сурок (байбак), малый и крапчатый суслики, домовая мышь, степная пеструшка, обыкновенная и общественная полевки, обыкновенный и предкавказский хомяки – обитатели донских _____

Правильный ответ: степей

10. Флору луга принято делить на четыре группы – злаки, _____, бобовые и разнотравье.

Правильный ответ: осоки

11. К группе _____ относятся воздушно-водные растения с побегами, часть которых находится в воде, а часть – над поверхностью воды, т.е. промежуточная группа между водными и сухопутными растениями

Правильный ответ: гелофитов

12. В лесном сообществе наблюдается _____ расположение растений. Первый (верхний) _____ занимают самые высокие светолюбивые деревья, второй _____ состоит из подроста деревьев первого _____, низкорослых деревьев и высокорослых кустарников.

Правильный ответ: ярусное, ярус

13. Животные, питающиеся разлагающимися остатками организмов, относятся к группе:

Правильный ответ: сапрофаги

14. _____ - это приспособление организма к среде обитания

Правильный ответ: адаптация

15. _____ растительность связана в основном с мусорными местами, свалками и пустырями

Правильный ответ: рудеральная

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: https://e.lanbook.com/book/71532 (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/71532
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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924 (дата обращения: 11.06.2023). – ISBN 978-5-89448-934-6. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924
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: https://e.lanbook.com/book/126620 (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/126620
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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277475 (дата обращения: 11.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9596-	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277475

0899-6. – Текст : электронный.	
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: https://e.lanbook.com/book/322076 (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/322076
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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970 (дата обращения: 11.06.2023). – ISBN 978-5-9585-0441-1. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970
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: https://e.lanbook.com/book/189410 (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/189410
Биоразнообразие : методические указания / составитель И. А. Луганская. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134348 (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134348
Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при проведении практики	Режим доступа
Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных	https://meteo.ru
Гидрометцентр России	https://meteoinfo.ru/climat
Главная геофизическая обсерватория имени А.И. Воейкова	https://voeikovmgo.ru

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

Перечень программного обеспечения

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

9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

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 ideapad 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 № РГА 12130035 от 13.12.2022 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</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом №</p>

<p>(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 № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 для дома уче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № В-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 ПО, проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяе-мое ПО, GNU Lesser Gen-eral Public License; ГИС QGIS GNU General Public Li-cense v2</p>	<p>24</p>
<p>Аудитория № 167 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования.</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 № РГА 12130035 от 13.12.2022 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>