

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой геоэкологии  
и мониторинга окружающей среды



С.А. Куролап  
19.06.2023

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.03(У) Учебная ознакомительная практика, ландшафтно-экологическая**

*Код и наименование практики/НИР в соответствии с Учебным планом*

- 1. Шифр и наименование направления подготовки:**  
05.03.06 – Экология и природопользование
- 2. Профиль подготовки:** Природопользование и охрана водных ресурсов
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:** кафедра геоэкологии и мониторинга окружающей среды
- 6. Составитель программы:** Нестеров Юрий Анатольевич, кандидат географических наук, доцент
- 7. Рекомендована:** Протокол о рекомендации: НМС ф-та географии, геоэкологии и туризма от №8 от 22.05.2023 г.
- 8. Учебный год:** 2024/2025                      **Семестр:** 4

## 9. Цели и задачи практики:

Целями учебной ознакомительной ландшафтно-биогеографической практики являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки студентов в области организации и проведения полевых исследований на натуральных объектах в связи с оценкой влияния хозяйственной деятельности человека на компоненты природы и природные комплексы в целом;

- приобретение навыков практической полевой работы.

Задачи полевой практики заключаются в:

- выработке умений и навыков описания компонентов природы и природных комплексов как антропогенных, так и естественных, в натуральных условиях, их картографировании;

- оценке интенсивности и результатов антропогенного воздействия и выработке путей возможной оптимизации использования и охраны.

## 10. Место практики в структуре ООП:

Учебная практика относится к базовой части учебного рабочего плана по направлению бакалавриата 05.03.06 - Экология и природопользование.

Входными знаниями являются знания основ общей экологии, биогеографии, почвоведения, географии, топографии, картографии, геоинформационных систем.

## 11. Вид практики, способ и форма ее проведения

**Вид практики:** учебная

**Способ проведения практики:** выездная

Реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

## 12. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код	Индикатор	Планируемые результаты обучения
ПК-5	Способен реализовывать системы и методы экологического мониторинга, прогнозирования состояния окружающей среды	ПК-5.1	Выполняет экспертно-аналитические разделы работ в процессе оценки воздействия на окружающую среду, экологической экспертизы и аудита на основе лабораторно-инструментальных и дистанционных методов контроля окружающей среды	<b>Знать:</b> принципы выделения комплексных природных образований: растительных сообществ ранга растительной ассоциации и природных комплексов низкого иерархического уровня: ранга урочищ и типов местности, основные ландшафтно-экологические методы оценки состояния окружающей среды, способы полевого ландшафтно-экологического картографирования; <b>Уметь:</b> применять на практике в полевых условиях методики оценки состояния природных комплексов и степени их измененности под влиянием антропогенного фактора, планировать проведение полевых работ

				по картографированию природных комплексов низкого иерархического уровня; <b>Владеть (иметь навык (и)):</b> навыками сбора гербария, описания пробных геоботанических площадок, методами полевого ландшафтного картографирования и профилирования
ПК-6	Способен выполнять расчетно-аналитические работы и комплексный анализ эколого-экономической информации при нормировании экологических воздействий на окружающую среду, в процессе экологического менеджмента и аудита	ПК-6.1	Проводит отбор, сопоставительный анализ и обработку различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в процессе экологического менеджмента и аудита	<b>Знать:</b> причины формирования природных комплексов образований на основе обмена веществом, энергией и информацией между компонентами природы, закономерности изменения компонентов природы и природных комплексов в целом под влиянием естественных и антропогенных причин, основные положения выделения в полевых условиях комплексных природных образований; <b>Уметь:</b> выбирать ключевые участки для выделения и характеристики природных комплексов, осуществлять компонентные описания геологического строения, рельефа, почвенно-растительного покрова, особенностей хозяйственной деятельности человека в пределах природных комплексов или ключевых участков, определять положение основных и картировочных точек; <b>Владеть (иметь навык (и)):</b> навыками полевого картографирования природных комплексов, установления их границ и описания по основным и картировочным точкам, владеть методами оценки степени антропогенного воздействия на природные комплексы с использованием ландшафтных индикаторов.
ПК-7	Способен осуществлять комплекс экспертно-аналитических работ по про-	ПК-7.1	Выполняет комплекс аналитических работ по оцен-	<b>Знать:</b> основы экологической экспертизы и правила выполнения экспертно-

	фильной экологической экспертизе, оценке природных и техногенных экологических рисков, оценке социально-экологических последствий хозяйственной деятельности		ке природно-ресурсных последствий хозяйственной деятельности	аналитических работ на основе полевых материалов; <b>Уметь:</b> осуществлять комплекс полевых экспертно-аналитических работ по оценке состояния природных комплексов, находящихся под влиянием хозяйственной деятельности человека <b>Владеть (иметь навыки (и)):</b> навыками полевой экспертно-аналитической работы
--	--	--	--	---

**13. Объем учебно-ознакомительной практики в зачетных единицах/час. — 3 / 108.**

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

#### **14. Трудоемкость по видам учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		4 семестр	ч., в форме ПП
Всего часов	108	108	
в том числе:			
Контактная работа	2	2	
Практические	2	2	36
Самостоятельная работа	106	106	
Практическая подготовка (в объеме самостоятельной работы)	36	36	
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет	
Итого:	108	108	

#### **15 Содержание учебно-ознакомительной практики**

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
1.	Подготовительный (организационный)	Инструктаж по технике безопасности, прохождение медицинского осмотра, общее знакомство с районом проведения практики, составление и утверждение графика прохождения практики. Практическая работа по поиску, выбору, получению и первичной обработке пространственных данных: картографических источников, актуальных данных ДЗЗ, фондовых и литературных материалов.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=8281">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=8281</a>
2.	Основной (полевой, исследовательский)	Ознакомление с деятельностью заповедника Галичья гора, его современной ландшафтной структурой, экологическими особенностями и	

		проблемами природопользования. Знакомство с особенностями компонентов природы заповедника Галичья гора, принципами охраны редких и исчезающих видов растений и животных, а также с особенностями формирования ландшафтной структуры. Проведение полевых ландшафтно-экологических исследований: обоснование выделения ключевых участков основных типов местности, полевое картографирование типов местности и урочищ, выявление экологического состояния природных комплексов через особенности растительности, описание природных комплексов низших иерархических уровней. Полевое ландшафтное профилирование для выявления горизонтальных связей между компонентами природы и элементами ландшафтной структуры. Создание и оформление полевых вариантов ландшафтно-типологической карты и профиля через соответствующие ключевые участки в пределах границ, установленных для отдельных бригад.
3.	Заключительный (информационно-аналитический)	Составление полного ландшафтно-экологического описания ключевого участка, подготовка конспекта флоры участка, оценка его экологического состояния и вероятного прогноза развития. Составление и оформление отчета практики.

## 16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения учебно-ознакомительной практики

### а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Ландшафтно-исследовательская практика на Галичьегорском учебном полигоне : методы полевых исследований : учебное пособие / В.Н. Бевз, А.С. Горбунов, О.В. Крутова, Ю.А. Нестеров ; Воронежский государственный университет. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2019. – 114 с.
2	Эколого-аналитические методы исследования окружающей среды : учебное пособие / Т.И. Прожорина, Н.В. Каверина, А.Н. Никольская и др. - Воронеж: изд-во "Истоки", 2010. - 304с.
3	Геоэкологическое картографирование : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направлению "Экология и природопользование" / [Б.И. Кочуров и др.]; Науч.-образоват. центр ин-та географии РАН и геогр.фак. МГУ ; под ред. Б.И. Кочурова .— М. : Академия, 2009 .— 191 с.
4	Производственная ландшафтно-исследовательская практика: организационно-методическое обеспечение : учебное пособие для вузов / [под ред. В.Н. Бевза, А.С. Горбунова] ; Воронежский государственный университет. – Воронеж : Изд-во «ИСТОКИ», 2016. – 151 с.

### б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5	Жучкова В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В.К. Жучкова, Э.М. Раковская. – М.: «Академия», 2004. – 368 с.
6	Галицкова, Ю.М. Наука о земле. Ландшафтоведение / Ю.М. Галицкова. – Са-

	мара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – 138 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142970">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142970</a>
7	Методическое пособие по ландшафтно-экологической практике / сост. А.Я. Григорьевская, Ю.А. Нестеров, О.В. Прохорова. – Воронеж: ЛОП ВГУ, 2001. – 56 с.
8	Рябина Н.О. Руководство по проведению полевой практики по ландшафтоведению и ландшафтному планированию / Н.О. Рябина. — Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2004. — 120 с.
9	Мильков Ф.Н. Галичья гора / Ф.Н. Мильков, К.А. Дроздов, В.И. Федотов. - Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 1970. – 93 с.
10	Рябина Н.О. Руководство по проведению полевой практики по ландшафтоведению и ландшафтному планированию / Н.О. Рябина. — Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2004. — 120 с.

в) ресурсы интернет:

№ п/п	Источник
6	<a href="https://edu.vsu.ru">https://edu.vsu.ru</a>
7	<a href="https://lib.rucont.ru">https://lib.rucont.ru</a>
8	<a href="https://studentlibrary.ru">https://studentlibrary.ru</a>

## 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	
1	Современные методы исследования ландшафтов Центрального Черноземья : Учеб. пособие для студ. 3,4 к. д/о и 4 к. з/о / Михно В. Б., Бевз В. Н., Бережной А. В. и др.; Под ред. В. Б. Михно; Воронеж. гос. ун-т. Каф. физ. географии и оптимизации ландшафта .— Воронеж, 2002 .— 56 с. : ил., портр. — 14.33 .— <URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/nov02006.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/nov02006.pdf</a>
2	Ландшафты Центрального Черноземья и современные методы их исследования во время учебных и производственных практик : Пособие для студ. 2-4 к. д/о, 3-5 к. з/о / В.Б. Михно, В.Н. Бевз, А.В. Бережной и др. ; Воронеж. гос. ун-т. Каф. физ. географии и оптимизации ландшафта; Под ред. В.Б. Михно .— Воронеж, 2003 .— 57 с.

## 17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

Программа курса может быть реализована с применением дистанционных технологий на платформе «Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». Электронный курс по дисциплине на портале «Электронный университет ВГУ» Режим доступа: по подписке. – <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10794>

В процессе прохождения практики студентам необходимо ежедневное заполнение полевого дневника. Для оформления результатов потребуются программные пакеты MS Office, ПО OfficeSTD 2013.

## 18. Материально-техническое обеспечение практики:

Общее количество оборудования и материалов определяется числом бригад, выполняющих работы. Бригада состоит из 4-5 студентов. В расчете на бригаду используется следующий набор материалов и оборудования:

Материалы и оборудование для полевых работ: палатка, спальный мешок, лопата, рюкзак, компас, полевой дневник, писчая бумага, линейка, ножницы, мерная лента (рулетка), эклиметр, определители растений, гербарная сетка, лупы, миллиметровка, транс-

портир, фотоаппарат, ноутбук, GPS/ГЛОНАСС-приемник, 3G/4G-модем, специализированное программное обеспечение: QGIS, GRASS, SAGA.

При выполнении различных видов работ на учебной ландшафтно-экологической практике используются следующие технологии:

- применение методов полевого определения природных комплексов различного уровня;
- выявление их границ осуществляется способами полевого ландшафтно-типологического картографирования и профилирования;
- оценка состояния природных комплексов, степени их измененности под влиянием антропогенного фактора осуществляется методами построения дигрессионных и историко-генетических рядов, а также биоиндикации;
- глазомерная съемка местности и полевое дешифрирование при составлении ландшафтно-типологической карты и ландшафтного профиля;
- геоинформационные и спутниковые технологии.

### 19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
1	Основной (полевой) этап. Проведение полевых ландшафтно-экологических исследований: обоснование выделения ключевых участков основных типов местности,	ПК-5 ПК-6 ПК-7	ПК-5.1 ПК-6.1 ПК-7.1	Устный опрос. Проверка полевых материалов
2	Основной (полевой) этап. Полевое картографирование типов местности и урочищ, выявление экологического состояния природных комплексов через особенности растительности, описание природных комплексов низших иерархических уровней.	ПК-5 ПК-6 ПК-7	ПК-5.1 ПК-6.1 ПК-7.1	Устный опрос. Проверка полевых материалов
3	Основной (полевой) этап. Полевое ландшафтное профилирование для выявления горизонтальных связей между компонентами природы и элементами ландшафтной структуры.	ПК-5 ПК-6 ПК-7	ПК-5.1 ПК-6.1 ПК-7.1	Устный опрос. Проверка полевых материалов
	Основной (полевой) этап. Создание и оформление полевых вариантов ландшафтно-типологической карты и профиля через соответствующие ключевые участки в пределах границ, установленных для отдельных бригад.	ПК-5 ПК-6 ПК-7	ПК-5.1 ПК-6.1 ПК-7.1	Устный опрос. Проверка полевых материалов

## **20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания и критерии их оценивания**

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: типовых задач на бригаду, тестовых заданий (выполняются индивидуально), задач (выполняются индивидуально) и бригадного отчета по работе на ключевых участках

### **Типовые практические задания**

*Ниже приводится одно практическое задание, которое выполняет бригада в составе 4-5 человек.*

**Задание 1.** После обязательного рекогносцировочного маршрута каждая бригада получает задание, которое включает: выбор на местности и обоснование ключевого участка соответствующего типа местности для проведения комплексных ландшафтно-экологических исследований. Выбор участка осуществляется на основании знаний диагностических признаков основных типов местности района прохождения практики. На ключевом участке должны быть сделаны описания компонентов природы по следующему плану: положение ключевого участка, геологические особенности, особенности рельефа поверхности и современные рельефообразующие процессы, гидроклиматические особенности и условия увлажнения территории ключевого участка, особенности почвенного покрова в связи с условиями рельефа, современный растительный покров и его использование, животный мир (в том случае, если наблюдения за животным миром проводились целенаправленно). Наметить границы природных комплексов ранга типов урочищ и нанести их на рабочую ландшафтную карту способом глазомерной съемки или контурной съемки с помощью GPS-приемника. Отметить на карте положение точек описания урочищ и размещение линии ландшафтного профиля. Отчетный материал по выполненному заданию представляется в виде записей в полевых дневниках и рабочей карты.

### **Тестовые задания**

#### **1. Выбрать из прилагаемого списка признак полевого выделения физико-географической фации**

- а. особенности микрорельефа;
- б. растительное сообщество;**
- в. особенности почвенного покрова;
- г. гидро- и микроклиматические условия

#### **2. Распределение растений фитоценоза по вертикали называется**

- а. Физиономичность
- б. Аспективность
- в. Видовая насыщенность
- г. Ярусность**

#### **3. Выбрать из прилагаемого списка качественные признаки фитоценоза**

- а. Экологические типы**
- б. Жизненные формы**
- в. Географические элементы**
- г. Проективное покрытие



- д. Урожайность (биомасса)
- е. Видовая насыщенность

**4. Какой принцип положен в основу определения растений с помощью определителей в полевых условиях**

- а. Дихотомический
- б. Балансовый
- в. Тетрахорический

**5. Установить соответствие размеров пробных площадей для различных типов растительных сообществ**

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| а. Лугово-степные              | 10x10 м                |
| б. Лесные                      | 20x20; 20x50; 50x100 м |
| в. Болотные (сфагновые болота) | 1,5x0,5                |

Приведено правильное соответствие

**6. В субъективной пятибалльной шкале учета обилия видов растений на пробных площадях предусмотрены следующие ступени. Разместить их в правильном порядке.**

- |                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| 1. Socialis (soc)   | особи вида образуют фон             |
| 2. Copiosus (cop)   | особи встречаются обильно, их много |
| 3. Sparsus (sp)     | особи встречаются изредка, их мало  |
| 4. Solitarius (sol) | особи единичны, их очень мало       |
| 5. Unicus (un)      | вид представлен на участке единично |

**7. При сборе гербария заполняемая в полевых условиях этикетка обязательно должна содержать следующие сведения**

1. Дата
2. Местонахождение
3. Местообитание
4. Фамилия коллектора
6. Фамилия специалиста определившего растение
7. Название растения

**8. Верно ли утверждение, что наличие в видовом списке редких растений, свидетельствует о слабой экологической нарушенности природного комплекса, а преобладание сорных – о значительной антропогенизации**

1. Да
2. Нет

**9. Установить соответствие экологических типов растений условиям увлажнения**

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 1. Ксерофильные | засушливые          |
| 2. Мезофильные  | среднее увлажнение  |
| 3. Гигрофильные | обильное увлажнение |
| 4. Гидрофильные | водная среда        |

**10. Определите последовательность смены градаций в шкале обилия О. Друде**

1. Socialis (soc)

2. Copiosus (cop)
3. Sparsus (sp)
4. Solitarius (sol)
5. Unicus (un)

**11. Укажите автора классификации растений по способу перенесения ими неблагоприятных экологических условий**

1. К. Раункиер
2. О. Друде
3. Ч. Дарвин
4. К. Линней
5. Н.С. Камышев

**12. Выбрать из прилагаемого списка признаки полевого выделения плакорного типа местности (для территории Среднерусской лесостепи)**

1. Элювиальное местоположение, химические вещества в ландшафт поступают только с атмосферными осадками; крутизна поверхности менее 3 градусов; глубина залегания грунтовых вод более 5 метров; подпочвенная порода – лессовидные суглинки; почвы не имеют признаков эрозии; высокая степень распаханности.
2. Подчиненное трансаллювиальное и трансаккумулятивное местоположение, химические вещества поступают в ландшафт из вышележащих комплексов; крутизна поверхности более 3 градусов; наличие эрозионных форм рельефа, выход на дневную поверхность коренных горных пород; наличие смытых почв; малая доля распаханых пространств.
3. Подчиненное трансаллювиальное и супераквальное местоположение; ландшафт формируется при близком залегании грунтовых вод; наличие древнеаллювиальных песков и супесей в качестве подпочвенной породы; рельеф выровненный или волнисто-западинный; почвы песчаного или песчано-супесчаного состава; пространства могут быть в значительной степени вовлечены в сельскохозяйственный оборот.
4. Подчиненное супераквальное и субаквальное местоположение; наличие реки; затапливаемость во время половодья; наличие современных аллювиальных отложений, которые образуют подпочвенные породы; плоско-западинный или гривистый рельеф; преобладание слоистых, слоисто-зернистых и зернистых аллювиальных почв; наличие влаголюбивой древесно-кустарниковой и лугово-болотной растительности.
5. Элювиальное местоположение; общая крутизна поверхности до 3 градусов; песчаные отложения в качестве подпочвенной породы; почвенный покров песчаного и супесчаного механического состава.

**13. Выбрать из прилагаемого списка признаки полевого выделения пойменного типа местности**

1. Элювиальное местоположение, химические вещества в ландшафт поступают только с атмосферными осадками; крутизна поверхности менее 3 градусов; глубина залегания грунтовых вод более 5 метров; подпочвенная порода – лессовидные суглинки; почвы не имеют признаков эрозии; высокая степень распаханности.
2. Подчиненное трансаллювиальное и трансаккумулятивное местоположение, химические вещества поступают в ландшафт из вышележащих комплексов; крутизна поверхности более 3 градусов; наличие эрозионных форм рельефа, выход на дневную поверхность коренных горных пород; наличие смытых почв; малая доля распаханых пространств.
3. Подчиненное трансаллювиальное и супераквальное местоположение; ландшафт формируется при близком залегании грунтовых вод; наличие древнеаллювиальных песков и супесей в качестве подпочвенной породы; рельеф выровненный или волнисто-

западинный; почвы песчаного или песчано-супесчаного состава; пространства могут быть в значительной степени вовлечены в сельскохозяйственный оборот.

**4. Подчиненное супераквальное и субаквальное местоположение; наличие реки; затапливаемость во время половодья; наличие современных аллювиальных отложений, которые образуют подпочвенные породы; плоско-западинный или гривистый рельеф; преобладание слоистых, слоисто-зернистых и зернистых аллювиальных почв; наличие влаголюбивой древесно-кустарниковой и лугово-болотной растительности.**

5. Элювиальное местоположение; общая крутизна поверхности до 3 градусов; песчаные отложения в качестве подпочвенной породы; почвенный покров песчаного и супесчаного механического состава.

#### ***14. Выбрать из прилагаемого списка признаки полевого выделения склонового типа местности***

1. Элювиальное местоположение, химические вещества в ландшафт поступают только с атмосферными осадками; крутизна поверхности менее 3 градусов; глубина залегания грунтовых вод более 5 метров; подпочвенная порода – лессовидные суглинки; почвы не имеют признаков эрозии; высокая степень распаханности.

**2. Подчиненное трансаллювиальное и трансаккумулятивное местоположение, химические вещества поступают в ландшафт из вышележащих комплексов; крутизна поверхности более 3 градусов; наличие эрозионных форм рельефа, выход на дневную поверхность коренных горных пород; наличие смытых почв; малая доля распаханых пространств.**

3. Подчиненное трансаллювиальное и супераквальное местоположение; ландшафт формируется при близком залегании грунтовых вод; наличие древнеаллювиальных песков и супесей в качестве подпочвенной породы; рельеф выровненный или волнисто-западинный; почвы песчаного или песчано-супесчаного состава; пространства могут быть в значительной степени вовлечены в сельскохозяйственный оборот.

4. Подчиненное супераквальное и субаквальное местоположение; наличие реки; затапливаемость во время половодья; наличие современных аллювиальных отложений, которые образуют подпочвенные породы; плоско-западинный или гривистый рельеф; преобладание слоистых, слоисто-зернистых и зернистых аллювиальных почв; наличие влаголюбивой древесно-кустарниковой и лугово-болотной растительности.

5. Элювиальное местоположение; общая крутизна поверхности до 3 градусов; песчаные отложения в качестве подпочвенной породы; почвенный покров песчаного и супесчаного механического состава.

#### ***15. Выбрать из прилагаемого списка признаки полевого выделения надпойменно-террасового типа местности***

1. Элювиальное местоположение, химические вещества в ландшафт поступают только с атмосферными осадками; крутизна поверхности менее 3 градусов; глубина залегания грунтовых вод более 5 метров; подпочвенная порода – лессовидные суглинки; почвы не имеют признаков эрозии; высокая степень распаханности.

2. Подчиненное трансаллювиальное и трансаккумулятивное местоположение, химические вещества поступают в ландшафт из вышележащих комплексов; крутизна поверхности более 3 градусов; наличие эрозионных форм рельефа, выход на дневную поверхность коренных горных пород; наличие смытых почв; малая доля распаханых пространств.

**3. Подчиненное трансаллювиальное и супераквальное местоположение; ландшафт формируется при близком залегании грунтовых вод; наличие древнеаллювиальных песков и супесей в качестве подпочвенной породы; рельеф выровненный или**

**волнисто-западинный; почвы песчаного или песчано-супесчаного состава; пространства могут быть в значительной степени вовлечены в сельскохозяйственный оборот.**

4. Подчиненное супераквальное и субаквальное местоположение; наличие реки; затапливаемость во время половодья; наличие современных аллювиальных отложений, которые образуют подпочвенные породы; плоско-западинный или гривистый рельеф; преобладание слоистых, слоисто-зернистых и зернистых аллювиальных почв; наличие влаголюбивой древесно-кустарниковой и лугово-болотной растительности.

5. Элювиальное местоположение; общая крутизна поверхности до 3 градусов; песчаные отложения в качестве подпочвенной породы; почвенный покров песчаного и супесчаного механического состава.

#### **16. Выбрать из прилагаемого списка признаки полевого выделения зандрового типа местности**

1. Элювиальное местоположение, химические вещества в ландшафт поступают только с атмосферными осадками; крутизна поверхности менее 3 градусов; глубина залегания грунтовых вод более 5 метров; подпочвенная порода – лессовидные суглинки; почвы не имеют признаков эрозии; высокая степень распаханности.

2. Подчиненное трансаллювиальное и трансаккумулятивное местоположение, химические вещества поступают в ландшафт из вышележащих комплексов; крутизна поверхности более 3 градусов; наличие эрозионных форм рельефа, выход на дневную поверхность коренных горных пород; наличие смытых почв; малая доля распаханых пространств.

3. Подчиненное трансаллювиальное и супераквальное местоположение; ландшафт формируется при близком залегании грунтовых вод; наличие древнеаллювиальных песков и супесей в качестве подпочвенной породы; рельеф выровненный или волнисто-западинный; почвы песчаного или песчано-супесчаного состава; пространства могут быть в значительной степени вовлечены в сельскохозяйственный оборот.

4. Подчиненное супераквальное и субаквальное местоположение; наличие реки; затапливаемость во время половодья; наличие современных аллювиальных отложений, которые образуют подпочвенные породы; плоско-западинный или гривистый рельеф; преобладание слоистых, слоисто-зернистых и зернистых аллювиальных почв; наличие влаголюбивой древесно-кустарниковой и лугово-болотной растительности.

**5. Элювиальное местоположение; общая крутизна поверхности до 3 градусов; песчаные отложения в качестве подпочвенной породы; почвенный покров песчаного и супесчаного механического состава.**

**17. Наблюдения на точках в полевых условиях дают основной материал при производстве работ любого масштаба. Принято различать четыре типа точек, на которых производятся описания: основные, картировочные, опорные и специализированные. Распределите точки различных типов в соответствии с полнотой описаний и требованиями к ним.**

Основные точки

Используются чаще других, выбираются в типичных местах, чтобы материал полученный на них мог быть распространен на большую территорию или характеризовал небольшие, но часто встречающиеся ландшафты.

Картировочные точки

Используются чаще других, описания производятся в сжатой форме на бланках. Растительный покров описывается без закладки пробных площадей по доминирующим видам.

Опорные точки	Отличаются самыми подробными описаниями с обязательным отбором проб на анализы для количественной оценки компонентов природы.
Специализированные точки	Используются для описания отдельных объектов и явлений: обнажений, источников, участков развития эрозии, карста и т.д.

**18. Выбрать из приведенного ниже списка методы полевого исследования ландшафтов измененных хозяйственной деятельностью человека (антропогенные ландшафты), которые могут быть использованы только к этой категории комплексов**

1. Ландшафтно-типологическое картографирование
2. Ландшафтное профилирование
- 3. Метод историко-генетических рядов**
- 4. Сравнительный метод естественных аналогов**

**19. Исследование ландшафтов для оценки воздействия человеческой деятельности на окружающую среду и экологической ситуации в полевых условиях удобнее всего производить, используя комплексы низшего таксономического уровня. Выбрать из приведенного ниже списка таксоны пригодные для таких исследований.**

1. Физико-географическая фация
2. Тип урочища
3. Тип местности
4. Физико-географический район
5. Физико-географическая провинция
6. Природная зона

**20. Во время полевых исследований естественных и антропогенных ландшафтов необходимо выделять их морфологические части. Выбрать из прилагаемого ниже списка условия, которые обязательно следует учитывать при дифференциации природных комплексов**

1. Степень генетической и динамической однородности
2. Степень сложности морфологической структуры
3. Положение природного комплекса по отношению к комплексам как более высокого, так и более низкого рангов
4. Топографическое положение природного комплекса относительно местного базиса эрозии
5. Удаленность природного комплекса от ближайшего водотока

### **Задачи**

#### **Задача 1**

По приведенным диагностическим признакам определить тип местности. Вписать правильный ответ (..... тип местности)

#### **Условие:**

Элювиальное местоположение, химические вещества в ландшафт поступают только с атмосферными осадками; крутизна поверхности менее 3 градусов; глубина зале-

гания грунтовых вод более 5 метров; подпочвенная порода – лессовидные суглинки; почвы не имеют признаков эрозии; высокая степень распаханности.

**Ответ:** плакорный тип местности

### **Задача 2**

По приведенным диагностическим признакам определить тип местности. Вписать правильный ответ (..... тип местности)

**Условие:**

Подчиненное трансаллювиальное и трансаккумулятивное местоположение, химические вещества поступают в ландшафт из вышележащих комплексов; крутизна поверхности более 3 градусов; наличие эрозионных форм рельефа, выход на дневную поверхность коренных горных пород; наличие смытых почв; малая доля распаханых пространств.

**Ответ:** склоновый тип местности

### **Задача 3**

По приведенным диагностическим признакам определить тип местности. Вписать правильный ответ (..... тип местности)

**Условие:**

Подчиненное супераквальное и субаквальное местоположение; наличие реки; затопляемость во время половодья; наличие современных аллювиальных отложений, которые образуют подпочвенные породы; плоско-западинный или гривистый рельеф; преобладание слоистых, слоисто-зернистых и зернистых аллювиальных почв; наличие влаголюбивой древесно-кустарниковой и лугово-болотной растительности.

**Ответ:** пойменный тип местности

### **Критерии оценки**

**Зачтено** – проведен рекогносцировочный маршрут, бригада выбрала ключевой участок и обосновала выбор его границ на основе внутренней структуры природных комплексов. Учтены диагностические признаки типов местности. Дано их описание в соответствии с рекомендованными методиками. Записи оформлены в дневниках согласно правилам ведения полевых дневников. Графические приложения оформлены правильно. Намечены точки основных и картировочных описаний, их положение показано на рабочей карте.

**Не зачтено** – проведен рекогносцировочный маршрут, бригада выбрала ключевой участок без учета внутренней структуры природных комплексов на ключевом участке. Диагностические признаки типов местности учтены частично. Описание в дневниках даны без учета методических указаний. Графические приложения выполнены без учета правил или не выполнены. Намеченные точки основных и картировочных описаний на рабочей карте не показаны.

### **Бригадный отчет о работе на ключевом участке**

#### **Содержание отчета**

Отчет готовит группа обучающихся на основе теоретических материалов, а также результатов полевых исследований на территории района практики. Содержание отчета включает следующие разделы: введение, место и сроки проведения практики, состав и виды работ, цель исследований и этапы работ, анализ результатов полевых исследований, анализ результатов, заключение.

В заключение практики составляется отчет, включающий картографический материал, таблицы с фактическими материалами и очерк, состоящий из следующих глав:

1. Введение
2. Методика исследований
  - 2.1. Методика полевых исследований
  - 2.2. Методика лабораторных и камеральных исследований
3. Физико-географическая характеристика района
  - 3.1. Геологическое строение и рельеф
  - 3.2. Климат и поверхностные воды
  - 3.3. Почвы
  - 3.4. Растительность
4. Ландшафтно-экологическая оценка территории
5. Заключение

### **Критерии оценки отчета**

**Зачтено** – содержание отчета включает все разделы. В разделах показаны основные особенности методик полевых описаний компонентов природы и природных комплексов. Выделены и показаны особенности основных ландшафтообразующих факторов и процессов. Части отчета оформлены в соответствии с правилами, сбалансированы по объему и связаны логикой изложения. В отчет включены все самостоятельные описания природных комплексов. Иллюстративный материал отчета включает рабочую карту (карту фактического материала), ландшафтно-типологические карты по ключевым участкам, сводный ландшафтный профиль.

**Не зачтено** - содержание отчета включает не все разделы. В разделах не раскрыты или раскрыты не полностью основные особенности методик полевых описаний компонентов природы и природных комплексов. Выделены и показаны особенности основных ландшафтообразующих факторов и процессов с существенными ошибками. Части отчета оформлены в соответствии с правилами, но не сбалансированы по объему и не связаны логикой изложения. В отчет включены не все самостоятельные описания природных комплексов. Иллюстративный материал отчета приведен не полностью.

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках прохождения полевой практики осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах предусмотренных Положением. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков при изучении дисциплины.

При оценивании используются качественные шкалы оценок, приведенные выше.