

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
географии, геоэкологии и туризма
(Курапа С.А.)
25.05.2023 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) Учебная практика научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)

- 1. Шифр и наименование специальности/направления:** 05.04.02 - География
- 2. Профиль подготовки/специализации:** Территориальное планирование и ландшафтное проектирование
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** магистр
- 4. Форма образования:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** физической географии и оптимизации ландшафта, социально-экономической географии и регионоведения
- 6. Составители:** Быковская Ольга Петровна, кандидат географических наук, доцент, факультет географии, геоэкологии и туризма, кафедра физической географии и оптимизации ландшафта
Рогозина Римма Евгеньевна, кандидат географических наук, доцент, факультет географии, геоэкологии и туризма, кафедра социально-экономической географии и регионоведения
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом факультета географии, геоэкологии и туризма, протокол о рекомендации: № 8 от 22.05.2023 г.
- 8. Учебный год:** 2023-2024; **Семестр:** 1

9. Цели и задачи практики:

Цель практики заключается в формировании общепрофессиональных компетенций в сфере организации сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных предложений и идей.

Задачи практики:

- формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области общей и отраслевой географии;
- реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- обобщать полученные результаты в общей и отраслевой географии в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов комплексных географических исследований;
- оценивать состояние, устойчивость и прогнозировать развитие природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем и комплексов;
- оценивать воздействия на окружающую среду, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы и системы взаимодействия общества и природы, решать эколого-географические задачи, связанные с устойчивым развитием;
- проводить анализ частных и общих проблем рационального использования природных условий и ресурсов, управления природопользованием;
- анализировать закономерности формирования пространственных структур хозяйства и населения, форм организации жизни общества, проводить комплексный анализ и прогноз развития территориальных социально-экономических систем разного уровня, территориальной организации общества, размещения производительных сил.

10. Место практики в структуре ООП:

Практика относится к обязательной части Блока 2. Практика.

Практика базируется на полученных ранее знаниях обучающихся в рамках программы 05.04.02 География по таким предметам как «Физическая география и ландшафтоведение (современная теория и методология)», «Территориальное планирование и проектирование», «ГИС-технологии в территориальном планировании и ландшафтном проектировании» и др.

Практика является предшествующей для учебной технологической (проектно-технологической), производственной технологической (проектно-технологической) и производственной преддипломной практики.

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

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

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1	Способен самостоятельно проводить комплексные и отраслевые географические исследования, формулировать и проверять достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных	ОПК-1.1	Самостоятельно формулирует и проверяет достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук	Владеть: - навыками установления взаимосвязей между процессами, происходящими в природе с применением научных гипотез и инновационных идей; - навыками выявления и описания природно-хозяйственных систем разного уровня, разработки рекомендаций по их оптимизации;

	наук	ОПК-1.2	Самостоятельно проводит комплексные и отраслевые географические исследования в избранной области географии и смежных наук	Владеть: - навыками комплексных и отраслевых географических исследований в полевых и камеральных условиях; - навыками обработки результатов полевых географических исследований.
ОПК-2	Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии	ОПК-2.1	Оценивает состояние природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии	Уметь: проводить качественную и количественную оценку состояния природных и социально-экономических территориальных систем на основе установленных показателей. Владеть: методами проведения комплексной диагностики состояния природных и социально-экономических территориальных систем.
		ОПК-2.2	Прогнозирует развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии	Уметь: определять критерии для отбора и анализа географической информации в целях прогнозирования, планирования и управления территориальными системами (разного уровня). Владеть: навыками определения параметров (показателей) состояния природных и социально-экономических территориальных систем.
ОПК-3	Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1	Выбирает и применяет способы обработки географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	Уметь: – использовать при решении географических задач современные способы обработки географических данных, геоинформационные технологии и программные средства; Владеть: – навыками создания географических карт различного назначения с использованием ГИС-пакетов.
		ОПК-3.2	Применяет способы визуализации географических данных с использованием ГИС-технологий для решения задач профессиональной деятельности	Уметь: – применять способы визуализации географических данных с использованием ГИС-технологий для решения задач в сфере территориального планирования и ландшафтного проектирования; Владеть: – навыками визуализации географических данных с использованием ГИС-технологий для решения задач территориального планирования и ландшафтного проектирования
ОПК-4	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе науч-	ОПК-4.1	Проектирует результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности	Уметь: - формулировать научную проблему фундаментального или прикладного научного исследования; - строить научную гипотезу как

	но-исследовательской деятельности			<p>познавательную модель</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки соответствия промежуточных результатов выполнения научно-исследовательских работ научной гипотезе
		ОПК-4.2	Представляет и защищает результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять отчет о результатах научно-исследовательской деятельности; - представлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде доклада; - защищать результаты научно-исследовательской деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком оформления презентации доклада по результатам научно-исследовательской деятельности.
		ОПК-4.3	Распространяет результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представить результаты научного исследования в виде статьи для публикации.
ПК-4	Проведение комплексной географической оценки содержания и результатов работ и проектов	ПК-4.1	Проводит оценку соответствия проведенных работ и проектов критериям комплексного географического подхода	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать проекты с точки зрения комплексного географического подхода и проводить их ландшафтное обоснование; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципами и методами ландшафтно-экологического проектирования и экспертизы; - принципами и методами охраны и рациональной организации ландшафтов на зонально-региональном и типологическом уровнях.

13. Объем практики в зачетных единицах/час. — 6/216.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

14. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		1 семестр	
		часы	часы в форме ПП
Всего часов	216	108	74
в том числе:			
Лекционные занятия (контактная работа)	-	-	-
Практические занятия (контактная работа)	16	8	10
Самостоятельная работа	16	100	64
Итого:	200	108	74

15. Содержание практики (или НИР)

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный	Проведение общего собрания студентов с целью ознакомления с этапами и сроками прохождения практики; целями и задачами предстоящей практики; требованиями, которые предъявляются к студентам со стороны руководителей практики; заданием на практику и указаниями по его выполнению; графиком консультаций; перечнем отчетной документации; сроками представления на кафедру отчетной документации и проведения промежуточной аттестации
2.	Производственный*	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация информационных ресурсов. В ходе практики возможно выполнение следующих видов работ: 1) использование при решении географических задач современных геоинформационных технологий; 2) анализ полевой и лабораторной географической информации с использованием современной вычислительной техники; 3) работа с основными программами ГИС; 4) сбор, обработка данных, их анализ с помощью обобщающих показателей, методов математического моделирования и прогнозирования; 5) оформление библиографических описаний на основе существующих стандартов; 6) подготовка материалов к изданию в печатном и электронном виде; 7) использование современных информационно-библиографических ресурсов; 8) анализ экологического состояния природно-территориальных комплексов; 9) применение картографических, системных и балансовых методов исследований ПТК; 10) ландшафтное обоснование проектов оптимизации природной среды; 11) создание картографических моделей оптимизации ландшафтов; 12) выявление и описание природно-хозяйственных систем разного уровня; 13) создание топографических, ландшафтных и тематических карт с использованием различных пакетов ГИС; 14) создание баз данных с использованием различных пакетов ГИС; 15) создание на русском языке письменных текстов научного стиля для обеспечения профессиональной деятельности с использованием риторических приемов; 16) создание на русском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных текстов научной тематики реферативно-исследовательского характера; 17) проведение социально-экономического анализа, с применением методов сбора и обработки информации о социальных и экономических явлениях и процессах, происходящих в социально-экономических системах.
3.	Камеральный	Оформление и сдача отчета по практике, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике.

* Содержание раздела реализуется в форме практической подготовки

16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) Основная литература:

№ п/п	Источник
1	Бевз В.Н. Ландшафтно-исследовательская практика на Галичьегорском учебном полигоне: методы полевых исследований: учебное пособие / В.Н. Бевз, А.С. Горбунов, О.В. Крутова, Ю.А. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2019. – 110 с.
2	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
-------	----------

3	Сладкопеев С.А. Геоэкологическая оценка территорий: учеб. пособие / С.А. Сладкопеев. – Москва: Издательство МИИГАиК, 2011. – 132 с.; Режим доступа: ЭБС «Руконт». – Неогранич. доступ.
4	Геоэкологическое картографирование: учеб. пособие / Б.И. Кочуров [и др.]; ред. Б.И. Кочуров ; РАН, Институт географии. – М.: Академия, 2012. – 224 с.
5	Картографический метод исследования [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – ЭВК. / Иркутский государственный университет, Географический факультет; сост. Н.Г. Солпина; рец.: В.М. Белоусов, Е.Л. Макаренко – Иркутск: Издательство Иркутского государственного университета, 2013. – Режим доступа: ЭЧЗ «Библиотех». – Неогранич. доступ.
6	Солодянкина С. В. Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования [Текст]: учеб. пособие / С.В. Солодянкина, М.В. Левашёва ; Иркутский государственный университет, Географический факультет; – Иркутск: Издательство Иркутского государственного университета, 2013. – 170 с.

в) Информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)

1. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online", <http://biblioclub.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант студента", <http://www.studmedlib.ru>
3. Электронно-библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>
4. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ" <http://rucont.ru>

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

Практика проводится в форме контактной и самостоятельной работы. Для учебной практики обучающимся выдается индивидуальное или групповое задание. Во время камерального этапа обучающиеся оформляют индивидуальный отчет по результатам практики. Структура отчета приведена в разделе 20. Результаты прохождения практики докладываются обучающимися в виде устного сообщения (доклада) с демонстрацией отчетных материалов. В качестве отчета по практике обучающимся может быть представлена научная публикация.

Зачет с оценкой по итогам практики выставляется руководителем практики на основании качества работы обучающегося в течение практики, доклада и отчетных материалов, представленных обучающимся. Критерии выставления зачета приведены в разделе 20.

18. Материально-техническое обеспечение практики:

- аудитория для камеральных работ: специализированная мебель, дисплейный класс /локальная сеть; лицензионное ПО: OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, ArcGIS for Desktop Advanced Lab Pak, MapInfo Pro 9.0, Corel Draw Graphics Suite X6 Classroom License, Adobe Photoshop, интернет-браузер Mozilla Firefox.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Производственный	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Индивидуальное или групповое практическое задание
2.	Камеральный		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Подготовка отчета Собеседование

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
			ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1	
Промежуточная аттестация форма контроля – <u>зачет</u>				Защита отчета

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

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по практике осуществляется с помощью следующих оценочных средств: индивидуальные или групповые практические задания (выдается руководителем практики), собеседование, консультации с руководителем практики.

20.1.1. Перечень заданий для тестирования:

1) открытые задания (эссе, средний уровень)

1. Перечислите материалы, на основе которых можно составить предварительную ландшафтную карту.

Ответ: топографическая карта; почвенная карта; карта землепользования; схема территориального планирования; карта четвертичных и дчетвертичных отложений; карта растительности; материалы лесоустройства; космические снимки.

2. Перечислите диагностические признаки, по которым можно выделить на топографических и специальных картах плакорный тип местности.

Ответ: элювиальное местоположение; крутизна поверхности более 3°; залегание грунтовых вод на глубине более 5 м; залегание на поверхности лессов и лессовидных суглинков; почвы суглинистого механического состава; отсутствие признаков смывости почвенного покрова; распространение черноземов и серых лесных почв.

3. В чем заключается метод наложения границ при выделении урочищ?

Ответ: на карту типов местности наносят границы элементов форм рельефа, литологических разностей горных пород, подтипов почв, типов растительности и видов землепользования. Контур, получившийся в результате пересечения всех границ, являются урочищами.

4. Сформулируйте принципы построения легенды ландшафтной карты в виде классификационной решетки.

Ответ: легенда-классификационная решетка представляет собой матрицу, в строках которой указываются признаки рельефа и литологии горных пород, в столбцах – характер растительности и почвенного покрова.

5. Дайте определение ключевого участка. Как происходит выбор ключевых участков на картографируемой территории?

Ответ: ключевой участок – это территория площадью до 3 га, в пределах которой исследуется фациальная ландшафтная структура. Методика выбора ключевого участка:

- включает редкие, доминантные и характерные комплексы
- выбирается в пределах наиболее разнообразной с ландшафтной точки зрения территории.

2) открытые задания (мини-кейсы, повышенный уровень)

1. В районе наблюдается активный рост овражной сети. Предложите несколько (2-3) мероприятий по борьбе с этим явлением на уровне администрации муниципального района.

Ответ: развитие системы противоэрозионных лесных полос; запрет распашки присклоновых и склоновых территорий; включение склоновых территории в систему особо-охраняемых природных

территорий.

2. Какие правовые механизмы (законы) существуют для формирования ландшафтно-экологического каркаса территории и защиты культурного ландшафта?

Ответ: Земельный кодекс РФ; ФЗ «Об охране и использовании памятников истории и культуры»; ФЗ «Об охране окружающей среды»; ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

3. Оформите по требованиям ГОСТ Р 7.0.100-2018 библиографическую запись учебника для вузов:

Авторы: Берлянт А.М., Востокова А.В., Кравцова В.И., Лурье И.К., Сваткова Т.Г., Серапинас Б.Б.
Редактор Берлянт А.М.
Название: Картоведение
Место издания: Москва
Издательство: Аспект пресс
Год издания: 2003
Количество страниц: 477

Ответ: 1. Картоведение : учебник для вузов / А. М. Берлянт, А.В. Востокова, В.И. Кравцова [и др.] ; под ред. А.М. Берлянта. – Москва: Аспект пресс, 2003. – 477 с. 2. Картоведение / А. М. Берлянт, А.В. Востокова, В.И. Кравцова [и др.] ; под ред. А.М. Берлянта. – Москва: Аспект пресс, 2003. – 477. с. Оба варианта являются верными.

4. Оформите по требованиям ГОСТ Р 7.0.100-2018 библиографическую запись статьи из журнала:

Авторы: Чернов И.В., Якунин В.И.
Название: Модель процесса создания и издания картографической продукции
Журнал: Геодезия и картография. Т. 83, № 1.
Год издания: 2022
Страницы: 12-17.

Ответ: Чернов, И.В. Модель процесса создания и издания картографической продукции / И.В. Чернов, В.И. Якунин // Геодезия и картография. – 2022. – Т. 83, № 1. – С. 12-17.

5. Оформите по требованиям ГОСТ Р 7.0.100-2018 библиографическую запись монографии:

Автор: Берлянт А. М.
Название: Теория геоизображений
Место издания: Москва
Издательство: ГЕОС
Год издания: 2006
Количество страниц: 356.

Ответ: 1. Берлянт, А. М. Теория геоизображений : монография / А. М. Берлянт. – Москва : ГЕОС, 2006. – 356 с. 2. Берлянт, А. М. Теория геоизображений / А. М. Берлянт. – Москва : ГЕОС, 2006. – 356 с. Оба варианта являются верными

6. Найдите в ряду расширений файлов логическую ошибку?

shp, cdr, ai, eps, tif, svg, map, pdf

Ответ: tif – формат хранения растровых данных, все остальные хранят векторную графику.

7. Используя данные таблицы, определите недобор урожая, вызванный эродированностью земель, если общая площадь исследуемого участка 75 км², площадь слабоэродированных земель 2,5 км², среднеэродированных – 5,4 км², сильноэродированных – 4,1 км².

Итоговые оценочные показатели мелиоративной неустроенности ландшафтов (по В.С. Аношко и М.Н. Брилевскому)

Заболоченность		Эродированность		
Степень переувлажненности почв	% недобора урожая		Степень	% недобора урожая
	Глинисто-суглинистые почвы	Песчано-супесчаные почвы		
Автоморфные	0	0	Отсутствует (до	0

			3°)	
Временно избыточно увлажненные	10	0	Слабая (3-5°)	15
Увлажненные	35	20	Средняя (5-10°)	34
Глееватые	50	40	Сильная (10-15°)	51
Глеевые	78	-	Значительная (15-20°)	70
Торфяно-болотные	-	-	Весьма значительная (более 20°)	80

Ответ:

$$P_{\text{эп}} = (2,5 * 15\% + 5,4 * 34\% + 4,1 * 51\%) = 0,057 = 0,06\%$$

8. Используя данные таблицы, определите недобор урожая, вызванный переувлажнением земель, если общая площадь исследуемого участка 75 км², на территории преобладают глинисто-суглинистые почвы, площадь увлажненных почв 7,8 км², глееватых – 3,2 км², глеевых – 2,4 км².

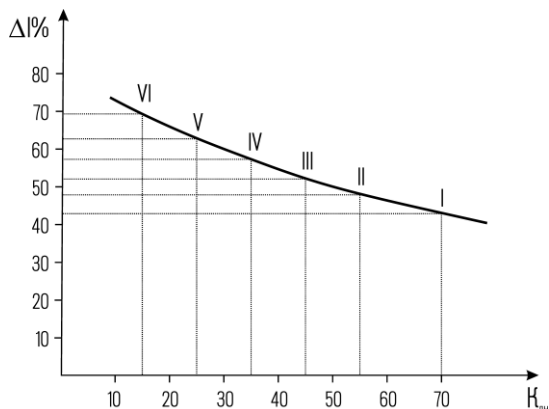
Итоговые оценочные показатели мелиоративной неустроенности ландшафтов (по В.С. Аношко и М.Н. Брилевскому)

Заболоченность			Эродированность	
Степень переувлажненности почв	% недобора урожая		Степень	% недобора урожая
	Глинисто-суглинистые почвы	Песчано-супесчаные почвы		
Автоморфные	0	0	Отсутствует (до 3°)	0
Временно избыточно увлажненные	10	0	Слабая (3-5°)	15
Увлажненные	35	20	Средняя (5-10°)	34
Глееватые	50	40	Сильная (10-15°)	51
Глеевые	78	-	Значительная (15-20°)	70
Торфяно-болотные	-	-	Весьма значительная (более 20°)	80

Ответ:

$$P_{\text{эп}} = (7,8 * 35\% + 3,2 * 50\% + 2,4 * 78\%) = 0,83\%$$

9. Рассчитайте мелиоративно-экологический потенциал (МЭП) территории, если природно-мелиоративный потенциал (ПМП) равен 54%, а коэффициент ландшафтной неоднородности 24,8. Ответ округлите до десятых.



Ответ: по графику определяем ΔJ (уровень экологической допустимости упрощения ландшафтов). Он равен 54%.

$$MЭП = ПМП * \Delta J / 100$$

$$MЭП = 54 * 64 / 100 = 34,56 = 34,6$$

10. Рассчитайте коэффициент пригодности плакорного типа местности для орошения, используя данные таблицы. Используйте формулу $K_p = \sum rp / \sum mp$. Ответ округлите до десятых.

Природные условия (компоненты ПТК, планируемого для орошения)	Значимость показателя компонента для орошения, рп (в баллах)	Показатель максимальной пригодности условий ландшафтов данного типа для орошения, мп (в баллах)
Геологические	3,0	3,0
Геоморфологические	4,0	5,0
Климатические	4,0	5,0
Водные	3,6	4,5
Почвенные	4,0	5,0
Биотические	1,5	1,5

Ответ: $K_p = 20,1 / 24 = 0,8$

11. Рассчитайте объем весеннего стока балки, если площадь ее водосбора 152 км², а слой весеннего стока расчетной обеспеченности 72 мм.

Ответ: $W_B = 1000 * F * H_p = 1000 * 152 * 72 = 10944000$

6. Назовите возможные причины (2-3) пересыхания (обмеления) малых рек Центрально-Черноземных областей.

Ответ:

- создание прудов и водохранилищ
- вырубка лесов в бассейнах малых рек
- заиление русел в результате линейной и плоскостной эрозии
- зарастание русел из-за поступления минеральных удобрений вместе с поверхностным стоком
- изменение климата территории (сокращение количества осадков, возрастание испаряемости)

12. Назовите возможные проблемы использования пойменного типа местности в рекреационных целях (не менее 2-х).

Ответ:

- размыв берегов (пляжей) в результате движения меандров
- уплотнение почвенного покрова и деградация растительности в результате работы техники или чрезмерной рекреационной нагрузки
- застой воды в пойме после половодий и паводков
- образование мелкокочкарного рельефа.

13. Какие особенности (2-3) климата Воронежской области ограничивают развитие сельского хозяйства?

Ответ:

- недостаточное увлажнение (коэффициент увлажнения ≤ 1)

- поздневесенние и раннеосенние заморозки в результате проникновения сухих и холодных воздушных масс из Арктики
- засухи
- суховеи
- частые оттепели зимой (опасность гибели озимых, неустойчивый снежный покров).

14. Какие земли попадут в категорию неудобных для сельскохозяйственного природопользования в районе со следующими природными условиями: климат умеренно-континентальный, преобладают плоские слаборасчлененные равнины с абсолютными высотами до 150 м и близким к поверхности залеганием глинистых отложений.

Ответ: недренированные водоразделы с западным рельефом, ложбины, лощины.

15. Какие земли попадут в категорию неудобных для сельскохозяйственного природопользования в районе со следующими природными условиями: климат умеренно-континентальный, преобладают сильнорасчлененные равнины с абсолютными высотами до 240 м и близким к поверхности залеганием меловых отложений.

Ответ: балки, овраги, закарстованные участки, оползневые склоны.

16. Рассчитайте коэффициент эрозионного расчленения, если длина эрозионной сети равна 3.75 км, а площадь исследуемого участка 1,68 км².

Ответ: $K = 3,75 / 1,68 = 2,23 \text{ км / км}^2$

17. Каковы основные цель и принципы разработки сети маршрутов полевых исследований?

Ответ: главная цель полевых маршрутов – это уточнение предварительной ландшафтной карты. Маршруты должны охватывать все основные виды урочищ. Пеший маршрут одного полевого дня не должен превышать 5 км. Общее количество точек описания должно соответствовать количеству урочищ на предварительной ландшафтной карте.

18. Исследуемый участок находится в лесостепной зоне, в пределах возвышенности с максимальными абсолютными отметками 220-240 м и преобладание суглинистых отложений на поверхности водоразделов. Какие ландшафты представляют собой резерв для развития сети особо-охраняемых природных территорий (ООПТ)?

Ответ:

1. лесные ландшафты – на водоразделах, террасах и поймах
2. склоновые ландшафты (овраги, балки, склоны речных долин)
3. реки и пойменные озера

19. Назовите основные виды мелиорации (не менее 4), в которых нуждаются староосвоенные сельскохозяйственные ландшафты степной зоны на юге Русской равнины.

Ответ:

- ветроломные лесные полосы
- травяные кулисы
- снегозадержание
- борьба с засолением
- орошение
- обводнение (создание водохранилищ и прудов)
- почвозащитная обработка почвы (безотвальная вспашка)
- почвозащитные севообороты (с многолетними травами)
- противоэрозионные лесные полосы
- залужение склонов многолетними травами
- закрепление движущихся песков.

20. При использовании участка поймы в рекреационных целях выявился ряд проблем:

- 1) размыв пляжей
- 2) заиление русла в местах впадения балок и мелких притоков
- 3) размывание основания коренного склона в местах выхода подземных источников.

Предложите способы решения каждой проблемы.

Ответ:

1. размещение пляжей на подходящих русловых формах (выпуклых сторонах излучин и побочнях)
2. прочистка устьевых створов впадающих в реку балок и притоков; борьба с эрозией в пределах балок-притоков
3. заложение труб (желобов) для вывода воды источников в русло; укрепление коренного склона (фитомелиорация, сваи); укрепление основания склона подпорными стенками.

3) закрытые задания (тестовые, средний уровень)

1. Определите номер зоны, в которой расположена топографическая карта, созданная в проекции Гаусса-Крюгера, если известно, что одна из координат вертикальной линии сетки равна 7512.

Ответ: Зона 7

2. Какими меридианами ограничена топографическая карта, созданная в проекции Гаусса-Крюгера, масштаба 1:1 000 000, расположенная в 15 зоне.

Решение: Карта масштаба 1:1 000 000 имеет размеры 4° по широте и 6° по долготе. Зона в проекции Гаусса-Крюгера имеет ширину 6° по долготе. Следовательно, для решения сначала необходимо определить долготу восточного меридиана, ограничивающего карту: $15 \times 6 = 90$. Долгота западного меридиана: $90 - 6 = 84$.

Ответ: 84, 90

3. Какими параллелями ограничена топографическая карта, созданная в проекции Гаусса-Крюгера, имеющая номенклатуру D-32.

Решение: D-32 – номенклатура карты масштаба 1:1 000 000, она имеет размеры 4° по широте и 6° по долготе. Буква латинского алфавита в номенклатуре обозначает ряд в схеме разграфки топографических карт. Индексация рядов начинается от экватора с буквы А. D – четвертая буква латинского алфавита, следовательно, для решения сначала необходимо определить широту северной параллели, ограничивающей карту: $4 \times 4 = 16$. Широта южной параллели: $16 - 4 = 12$.

Ответ: 12, 16

4. Какая из предложенных функций используется в MapInfo, для заполнения длин линейных объектов.

1. Area
2. CentroidX
3. Perimeter
4. ObjectLen
5. Distance

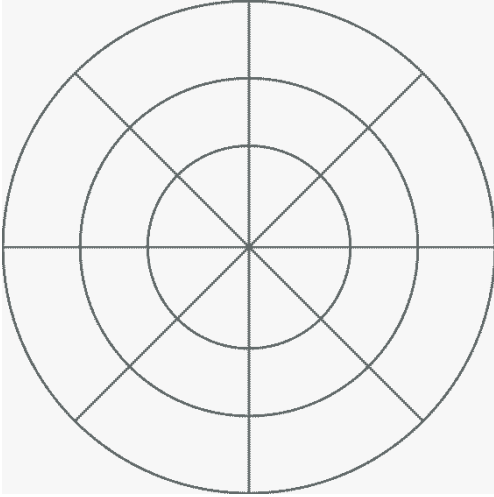
Ответ: 4

5. Какие из перечисленных ниже операторов запросов не относятся к пространственным.

1. Contains
2. Like
3. Within
4. Intersects
5. Between

Ответ: 2, 5

6. Определите к какому классу относится проекция, имеющая следующий вид картографической сетки.



1. Азимутальная
2. Цилиндрическая
3. Коническая
4. Не имеет названия

Ответ: 1

7. Предложите возможную структуру базы данных для полигонального слоя Ландшафтной карты, в котором содержатся ландшафтные контуры (Задать не менее 5 обязательных полей)

Ответ: 1. Порядковый номер. 2. Название ландшафта. 3. Площадь. 4. Периметр. 5. Индекс на карте.

8. Предложите возможную структуру базы данных для полигонального слоя Почвенной карты, в котором содержатся почвенные выделы (Задать не менее 5 обязательных полей)

Ответ: 1. Порядковый номер. 2. Название почвы. 3. Площадь. 4. Периметр. 5. Индекс на карте.

9. Расположите слои карты Физико-географического районирования в порядке их отображения в ГИС сверху вниз:

- А. Ареалы районов с заливками
- Б. Границы районов
- В. Реки
- Г. Населенные пункты

Ответ: Г, Б, В, А.

10. В каком формате могут храниться координаты путевых точек в GPS-навигаторах:

1. docx
2. cdr
3. gpx
4. tab
5. psd

Ответ: 3

11. Выберите из списка правильные утверждения.

1. Использование ручных переносов в тексте, является грубой ошибкой верстки.
2. Если книга имеет более 10 авторов, никто из них не указывается в библиографической записи.
3. В одном и том же атласе могут присутствовать карты, созданные в разных проекциях.
4. Первые три тома Атласа океанов были переизданы в 2008 году в США.
5. В нормальной азимутальной проекции центральная точка совпадает с полюсом.

Ответ: 3, 5

12. Какой отечественный программный продукт активно используется для обновления и создания топографических карт.

1. Аксиома ГИС

2. ГИС Панорама
3. Компас-3D
4. Кредо Топограф
5. Призма

Ответ: 2

13. В каком из предложенных программных продуктов можно сверстать географический атлас?

1. Adobe Premiere Pro
2. Adobe Reader
3. Adobe Lightroom
4. Adobe Indesign
5. Adobe Fresco

Ответ: 4

14. Какие из предложенных форматов файлов используются для уменьшения объема данных?

1. shp
2. rar
3. tab
4. nef
5. zip

Ответ: 2, 5

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: отчет по практике.

Содержание (структура) отчета

В отчете необходимо отразить основные итоги и выводы по практике в соответствии со следующими пунктами:

1. Введение (актуальность, цель и задачи практики в соответствии с полученным заданием, время и место прохождения практики, краткое описание объектов изучения, их географическое положение, методы исследования).
2. Основная часть должна демонстрировать полученный практикантом комплекс теоретических знаний и практических навыков, умений, приобретенных во время практической деятельности, включать описание проделанной работы в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием.
3. Заключение (основные выводы, интерпретация выявленных взаимосвязей и закономерностей).
4. Список использованной литературы в соответствии с требованиями стандарта.
5. Приложения к отчету фактического материала (карты, схемы, профили, таблицы, графики, рисунки, фотографии, математические расчеты, компьютерные презентации и т.п., выполненные с учетом требований современных технологий).

Основными критериями на зачете с оценкой являются:

1. Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики и выполнении видов профессиональной деятельности

- 1) систематическое посещение мероприятий, проводимых в рамках практики;
- 2) выполнение плана работы в соответствии с утвержденным графиком;
- 3) предоставление научно-исследовательских материалов.

2. Уровень профессионализма, демонстрируемый обучающимся-практикантом (профессиональные качества, знания, умения, навыки)

1) способность осуществлять подбор адекватного (необходимого) метода для решения поставленных в ходе практики задач;

2) умение выделять и формулировать цели и задачи профессиональной деятельности в их взаимосвязи;

3) способность проводить самостоятельно и под руководством опытных специалистов комплексные географические исследования, оформлять полученные результаты исследования с помощью современных технических средств;

4) полнота охвата необходимой литературы.

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере выполнил программу (план работы) практики в соответствии с утвержденным графиком. Отчетные материалы отражают адекватное формулирование цели и задач исследования, выбранный метод обеспечил решение поставленных в ходе практики задач. Оформление документации по практике соответствует необходимым требованиям. Обучающийся демонстрирует точное использование научной терминологии, грамотное и логически правильное изложение ответов на вопросы, способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, умение применять теоретические знания для решения практических задач в сфере территориального планирования и ландшафтного проектирования.	Повышенный уровень	Отлично
Обучающийся в целом выполнил программу (план работы) практики в соответствии с утвержденным графиком. Отчетные материалы отражают адекватное формулирование цели и задач исследования, выбранный метод обеспечил решение поставленных в ходе практики задач. Оформление документации по практике в основном соответствует необходимым требованиям. Обучающийся в основном владеет научной терминологией, допускает незначительные ошибки при изложении ответов на вопросы, не всегда способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, при этом в целом демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач в сфере территориального планирования и ландшафтного проектирования.	Базовый уровень	Хорошо
Обучающийся частично выполнил план работы практики (не менее 50%). В представленных отчетных материалах выявлено несоответствие выбранного метода цели и задачам исследования. При прохождении практики не были выполнены все поставленные перед практикантом задачи, отчетные материалы имеют ряд недочетов по объему, необходимым элементам и качеству представленного материала. Обучающийся демонстрирует частичное владение базовыми знаниями, неточное использование научной терминологии, не умеет грамотно применять алгоритмы методов территориального планирования и ландшафтного проектирования.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Обучающийся не выполнил план работы практики. В представленных отчетных материалах отсутствуют необходимые элементы: нет отзыва научного руководителя, не сформулированы цель и задачи работы, не приведены или ошибочны предложенные методы и т.д.	–	Неудовлетворительно

Задания раздела 20.1.1. рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины