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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
географии, геоэкологии и туризма
_____(Куролап С.А.)
26.05.2025 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
7. **Рекомендована:** научно-методическим советом факультета географии, геоэкологии и туризма, протокол о рекомендации: №8 от 19.05.2025 г.
8. **Учебный год:** 2025-2026; **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 наук	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;
		ОПК-1.2	Самостоятельно проводит	**Владеть:**

			комплексные и отраслевые географические исследования в избранной области географии и смежных наук	- 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 системам.
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 научно-исследовательской	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 познавательную модель

	деятельности			**Владеть:** - 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	**Уметь:** - оформлять отчет о результатах научно-исследовательской деятельности; - представлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде доклада; - защищать результаты научно-исследовательской деятельности; **Владеть:** - навыком оформления презентации доклада по результатам научно-исследовательской деятельности.
		ОПК-4.3	Распространяет результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности	**Уметь:** - представить результаты научного исследования в виде статьи для публикации.

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	216	74
в том числе:			
Лекционные занятия (контактная работа)	-	-	-
Практические занятия (контактная работа)	16	16	10
Самостоятельная работа	16	200	64
Итого:	216	216	74

15. Содержание практики (или НИР)

п/п	**Разделы (этапы) практики**	**Содержание раздела**	**Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК**
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	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10859
2.	Производственный*	Выполнение производственных заданий, сбор, об-	https://edu.vsu.ru/course/

		работка 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.	view.php?id=10859
3.	Камеральный	Оформление и сдача отчета по практике, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10859

***** 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	Быковская О.П. Производственная практика студентов бакалавриата и магистратуры направления "География": организационное и методическое обеспечение: учебное пособие / О.П. Быковская, Р.Е. Рогозина, М.В. Деревягина. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2022. 163 с.
2	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. – Во-

	ронеж: Издательский дом ВГУ, 2019. – 110 с.
3	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
4	Сладкопевцев С.А. Геоэкологическая оценка территорий: учеб. пособие / С.А. Сладкопевцев. – Москва: Издательство МИИГАиК, 2011. – 132 с.; Режим доступа: ЭБС «Руконт». – Неогранич. доступ.
5	Геоэкологическое картографирование: учеб. пособие / Б.И. Кочуров [и др.]; ред. Б.И. Кочуров ; РАН, Институт географии. – М.: Академия, 2012. – 224 с.
6	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.
7	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 "Лань"https://e.lanbook.com/
3. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ"http://rucont.ru
4. Географический справочник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://geo.historic.ru.
5. Национальное географическое общество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rusngo.ru/news/index.shtml.
6. Проект WGEO – Всемирная география [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.wgeo.ra.
7. Global Biodiversity Information Facility https://www.gbif.org/
8. iNaturalist https://www.inaturalist.org/
9. Плантариум https://www.plantarium.ru/
10. Почвенно-географическая база данных России https://soil-db.ru/?&feature=7174
11. Единый государственный реестр почвенных ресурсов России https://egrpr.esoil.ru/content/1DB.html
12. Недра России https://vsegei.ru/ru/gisatlas/
13. Государственная геологическая карта России https://www.geolkarta.ru/
14. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды http://meteo.ru/data
15. Windy https://www.windy.com/
16. USGS https://earthexplorer.usgs.gov/
17. CGIAR CSI https://cgiarcsi.community/category/data/

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	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 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Подготовка отчета Собеседование
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				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 дочетвертичных 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 смытости 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. Контуры, получившиеся 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 км^2 , площадь слабоэродированных земель 2,5 км^2, среднеэродированных – 5,4 км^2, сильноэродированных – 4,1 км^2.
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:
$П_{эр}$ = (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 км^2 , на территории преобладают глинисто-суглинистые почвы, площадь увлажненных почв 7,8 км^2, глееватых – 3,2 км^2, глеевых – 2,4 км^2.

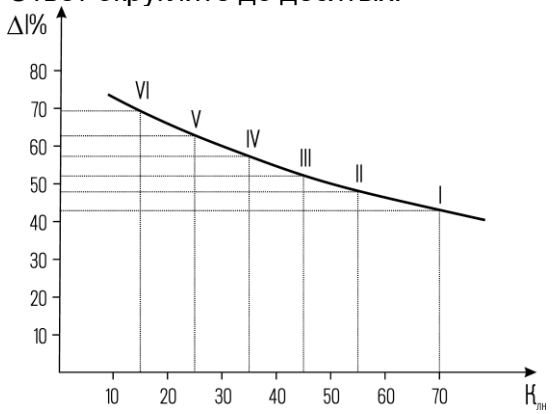
Итоговые оценочные показатели мелиоративной неустроенности ландшафтов (по В.С. Аношко и М.Н. Брилевскому)

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:
$П_{эр}$ = (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%.
МЭП = ПМП * ΔJ / 100
МЭП = 54 * 64 / 100 = 34,56 = 34,6

10. Рассчитайте коэффициент пригодности плакорного типа местности для орошения, используя данные таблицы. Используйте формулу $К_п$= ∑рп / ∑мп. 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: $К_п$ = 20,1 / 24 = 0,8

11. Рассчитайте объем весеннего стока балки, если площадь ее водосбора 152 км^2, а слой весеннего стока расчетной обеспеченности 72 мм.
Ответ: $W_В$ = 1000 * F * $Н_р$ = 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 западинным 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 км^2.
Ответ: К = 3,75 / 1,68 = 2,23 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: 15×6 =90. Долгота западного меридиана: 90-6=84.
Ответ: 84, 90

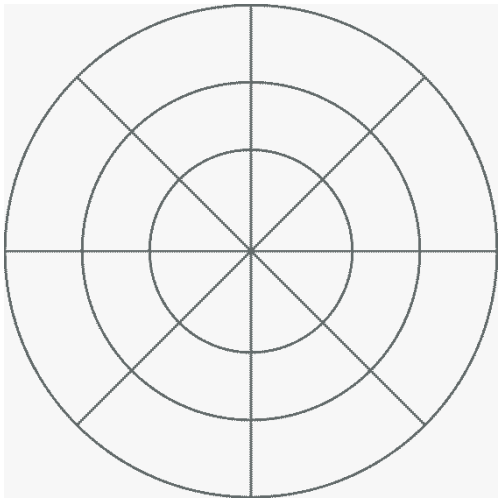
3. Какими параллелями ограничена топографическая карта, созданная в проекции Гаусса-Крюгера, имеющая номенклатуру D-32.
Решение: D-32 – номенклатура карты масштаба 1:1 000 000, она имеет размеры 4° по широте и 6° по долготе. Буква латинского алфавита в номенклатуре обозначает ряд в схеме разграфки топографических 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: 4×4=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 хранятся координаты путевых точек в GPS-навигаторах:
1. docx
2. cdr
3. gpx
4. tab
5. psd
Ответ: 3

11. Выберете 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	–	Неудовлетворительно

и задачи работы, не приведены или ошибочны предложенные методы и т.д.		

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