



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Вокин А.И.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
для поступающих по программам магистратуры на направление

05.04.02 География,
профиль «Географические исследования территориальных систем»

Иркутск, 2024

1. Пояснительная записка

Программа вступительного испытания (далее - ВИ) составлена в соответствии с родственными программами бакалавриата по направлению 05.03.02 «География» и предназначена для подготовки поступающих в магистратуру ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» на направление 05.04.02 География.

В программе ВИ отражены основные требования к уровню и содержанию знаний абитуриентов по основным профессиональным дисциплинам.

Цель ВИ – дифференцировать абитуриентов по уровню готовности к обучению и мотивации к профессиональной деятельности у поступающих по направлению 05.04.02 География.

Вступительное испытание проводится в форме компьютерного тестирования. Поступление в магистратуру осуществляется на конкурсной основе по результатам выполнения тестового задания. Тестовая форма стимулирует активную познавательную деятельность претендентов, обеспечивает тесное соединение полученных в рамках бакалавриата знаний с самостоятельным усвоением основ географических дисциплин.

2. Структура вступительного испытания

Тест включает 25 тестовых заданий различного уровня сложности, оцениваемых по балльной шкале. Предусмотрены тестовые задания открытого и закрытого типа.

Тесты составлены таким образом, чтобы при их решении претенденты не только продемонстрировали полученные знания по соответствующей дисциплине, но и выполняли мыслительные операции, анализируя и конкретизируя предложенное содержание. Назначение тестов состоит в том, чтобы проверить наличие у претендентов исследовательских навыков.

В тесте имеются следующие типы заданий:

1. задание с единичным выбором;
2. задание со множественным выбором;
3. задание на соответствие;
4. открытое задание (привести обоснование, дать развернутый ответ).

Задания с 1 по 20 – тестовые вопросы закрытого типа с выбором одного (или нескольких) варианта (ов) ответов. В тест включается по пять вопросов от каждой предметной области (физическая география, социально-экономическая география, картография, ГИС).

Задания 21, 22, 23, 24 – тестовые вопросы на соответствие. Экзаменуемым предложено сопоставить ряд позиций, например, установить связь «объект – процесс». В тест включается по одному заданию от каждой предметной области (физическая география, социально-экономическая география, картография, ГИС).

Задание 25 – тестовый вопрос открытого типа (абитуриенту необходимо дать развернутый ответ).

3. Система оценивания вступительного испытания

Вопросы оцениваются следующим образом:

- ✓ вопрос с единичным выбором – 2 балла;
- ✓ вопрос со множественным выбором – 2 балла;
- ✓ вопрос на соответствие – 10 баллов.
- ✓ открытый вопрос (привести обоснование, дать развернутый ответ) – 20 баллов.

Максимальная оценка всего теста – 100 баллов.

Тестовые вопросы с выбором ответа: задания с 1 по 20, максимальное количество баллов за данный блок – 40.

Тестовые задания с 21 по 24 – вопросы на соответствие, максимальное количество баллов за данный блок – 40.

Тестовое задание 25 – открытый вопрос, 20 баллов.

4. Продолжительность вступительного испытания

Продолжительность тестирования составляет 2 академических часа (90 минут) с момента объявления заданий вступительного испытания.

5. Вопросы для подготовки к вступительному испытанию

Тема 1. Методы физико-географических исследований

Объекты комплексных физико-географических исследований: природно-территориальные (ПТК) и природно-аквальные (ПАК) комплексы (геосистемы). Предмет исследований: структура ПТК (вертикальная, горизонтальная, элементы

и связи внутри комплексов и между ними), функционирование и динамика ПТК. Основные классы задач современной физической географии. Изучение пространственно-временной структуры природных территориальных комплексов (ПТК). Оценка ресурсного потенциала, возможностей и ограничений хозяйственного использования ПТК. Ландшафтно-экологическая оценка состояния ПТК. Проектирование культурного ландшафта.

Тема 2. Методы экономико-географических исследований

Понятие территориальной социально-экономической системы. Понятие о первичном объекте экономико-географических исследований. Комплексное, специализированное, отраслевое исследование. Пространственно-временной анализ как один из главных принципов экономико-географических исследований.

Официальная статистическая информация как база экономико-географических исследований. Исходная статистическая информация, источники ее формирования. Виды статистической информации, их периодичность, достоверность, доступность. Доступ в международные базы данных и методы работы с ними.

Методика изучения населения и расселения. Социологические исследования. Методика изучения объектов первичной сферы. Методика изучения объектов вторичной сферы. Методика изучения объектов третичной сферы

Экономико-географическое положение (ЭГП) и транспортно-географическое положение (ТГП) как факторы возникновения и развития территории.

Тема 3. Методы картографических исследований

Приемы анализа карт. Описания по картам. Графические приемы.

Графоаналитические приемы: картометрия и морфометрия. Способы измерения размеров (длин линий, площадей, объемов) и ориентировки (азимута, экспозиции, угла наклона) по картам. Основные морфометрические показатели: плотность, горизонтальное и вертикальное расчленение, показатели формы.

Способы картографирования карт динамики явлений; ареалов, картограммы, изолинии и пр. Использование серии карт для прогноза во времени и пространстве. Картографическая экстраполяция.

Факторы, влияющие на точность картографических измерений. Картографическая и техническая точность. Генерализация исследований по картам.

Тема 4. Геоинформационное картографирование

Географическая информация и ее представление в базах данных ГИС. Организация и форматы данных (растровый, векторный). Понятие слоя в базах данных. Оценка качества данных и контроль ошибок. Представление пространственных данных в базах данных и цифровой карте. Графическая визуализация информации: электронные и компьютерные карты. Понятие об открытых системах. Проблемы интеграции пространственных данных и технологий. ГИС и дистанционное зондирование. Инфраструктуры пространственных данных. ГИС и системы спутникового позиционирования. Сетевые технологии и Интернет.

6. Образец фонда оценочных средств

Задание с единичным выбором:

1. Геоботанические характеристики - главные индикационные признаки изменения природных комплексов под воздействием рекреационных нагрузок, контроль этих параметров позволяет определить степень нарушенности территории выраженную

- а) Зонами отчуждения б)
- Классами опасности в)
- Стадиями дигрессии
- г) Угрозами безопасности д)
- Стадиями эволюции

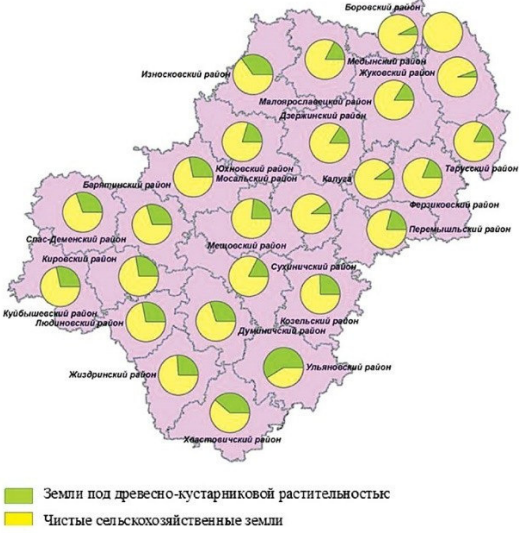
Задание со множественным выбором:

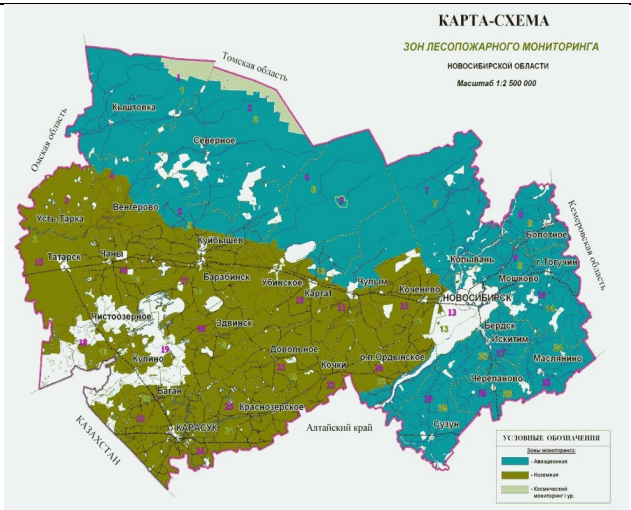
2. Укажите два подтипа ландшафтов, которые в этом ряду являются наиболее увлажненными (влагообеспеченными)
- а) Подтаежные западносибирские (осадки 550 мм, испаряемость 475)
 - б) Южнотаежные восточноевропейские (осадки 675 мм, испаряемость 400)
 - в) Подтаежные восточноевропейские (осадки 700 мм, испаряемость 450)
 - г) Саванновые влажные североафриканские (осадки 1200 мм, испаряемость 960)

Задание на соответствие:

3. В таблице 1 представлены примеры отображения различных показателей, явлений, процессов на картах, соотнесите эти примеры с определенным способом знакового отображения, выбрав нужное из списка: 1) количественный фон, 2) изолинии, 3) качественный фон, 4) картодиаграмма, 5) ареалы, 6) локализованные диаграммы.

Таблица 1.

№	Пример	Пояснение	Способ знакового отображения
А)		Показано распределение двух категорий земель в границах административных районов	

Б)		Показаны зоны лесопожарного мониторинга: авиационного, наземного, космического	
В)	
Г)	
Д)	

Открытое задание (привести обоснование, дать развернутый ответ)

Моделируется ситуация:

Вам предстоит участие в проекте по разработке стратегического плана развития региона (субъекта РФ). Как объект стратегического управления регион рассматривается и анализируется через совокупность взаимосвязанных подсистем:

- ✓ региональное хозяйство, включающее всю инфраструктуру, обеспечивающую жизнедеятельность региона;
- ✓ производственная сфера, в которую входят все отрасли материального производства (кроме агропромышленного комплекса), производящие валовой региональный продукт;
- ✓ агропромышленный комплекс, включающий сельское и лесное хозяйство, территорию и природные ресурсы как источник регионального богатства;
- ✓ социальная сфера, в состав которой входят все отрасли воспроизводства и духовного развития населения региона;
- ✓ финансово-экономическая сфера, обеспечивающая макроэкономические пропорции, финансовые связи отраслей региона в виде бюджета региона;
- ✓ управленческая сфера, включающая совокупность федеральных, региональных и муниципальных органов власти в регионе.

В какой из этих подсистем вы хотели бы реализовать свои профессиональные умения и навыки? (ответ аргументируйте).

7. Ключ к образцу фонда оценочных средств

Задание с единичным выбором:

1. - в

Задание со множественным выбором:

2. - б, в

Задание на соответствие:

3.

А	Б	В	Г	Д
4	3

8. Рекомендуемая литература

1. Берлянт А. М. Картография: учебник для студ. вузов / А. М. Берлянт ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак. - 4-е изд., доп. - М. : Изд-во КДУ, 2014. - 464 с. ISBN 978-5-98227-957-6

2. ГИС в полевых физико-географических исследованиях: учебно-методическое пособие / И. М. Греков, Ю. А. Кублицкий, П. А. Леонтьев, В. В. Брылкин. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2018. — 36 с.

4. Жучкова В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В.К. Жучкова, Э.М. Раковская. - М.: ИЦ Академия, 2004.

5. Ивенина В.К. Экономико-географические исследования региона [Электронный ре-сурс] : тексты лекций / В. К. Ивенина ; Иркутский гос. ун-т, Науч. б-ка. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск: Изд-во НБ ИГУ, 2005.

6. Картографический метод исследования: учеб. пособие / Иркутский гос. ун-т, Географ. фак. ; сост. Н. Г. Солпина ; рец.: В. М. Белоусов, Е. Л. Макаренко. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 115 с.

7. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков [Электронный ресурс] : учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. 020501 "Картография", напр. 020500 "География и картография" / И. К. Лурье. - 3-е изд., испр. - КДУ. - М. : Университет, 2016. - 424 с.

8. Макаров А.А. Геоинформационные системы / А. А. Макаров. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 111 с. - ISBN 978-5-9624-0894-1

9. Петрова, Е. Ю. Методы географических исследований. Практикум: учебное пособие / Е. Ю. Петрова. - Томск : ТГПУ, 2019. - 40 с.

9. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Демографическая статистическая информация на сайте электронного

бюллетеня «Население и общество», <http://demoscope.ru/weekly/app>.

2. Навигатор по информационным ресурсам. Геоэкология
www.spsl.nsc.ru/.../ecolos/geoecology.htm –

3. Отдел статистики ООН - <http://unstats.un.org/>

4. Портал «География – электронная земля», www.webgeo.ru.

5. Сайт Комитета по статистике Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО). Информация о сельском и лесном хозяйстве, продовольственном обеспечении стран мир <http://faostat.fao.org> –

6. Сайт Международной картографической Ассоциации, <http://icaci.org/>

7. Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, <http://www.rosreestr.ru>

8. Социальный атлас российских регионов, <http://socpol.ru/atlas/>

9. Статистический сайт с социально-экономической информацией по странам мира <http://www.geohive.com/earth>.

10. Федеральная служба государственной статистики РФ. <http://gks.ru/>

10. Разработчик программы вступительного испытания

Левашева М.В., доцент кафедры географии, картографии и геосистемных технологий Географического факультета ИГУ, кандидат географических наук.

Данная программа соответствует методическим рекомендациями «О порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению программ вступительных испытаний», утвержденные ректором от 22.01.2024 г.