МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный университет»

Институт географии

 СОГЛАСОВАНО
 УТВЕРЖДЕНО

 представитель работодателя
 решением
 ученого
 совета

 УНИВерситета
 Университета
 протокол № 4
 от «26» июня 2023 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 05.04.02 География

Профиль:

«Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреалогии»

Наименование выбранного профессионального стандарта: 10.013 Географ (специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)

Форма обучения очная

Составители:

Харламова Н.Ф., канд. геогр. наук, доцент

1. Общие положения

1.1. Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.02 География, профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 7 августа 2020 г. № 895, профессиональным стандартом, утверждённым приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 1 декабря 2015 г. № 921н «Об профессионального стандарта «Специалист геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня»; профессионального стандарта, утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 декабря 2020 г. № 954н «Об утверждении профессионального стандарта «Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)» и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП), разработанной Институтом географии, кафедрой физической географии и геоинформационных систем.

Ученый совет учебного подразделения (с участием членов ГЭК) при разработке Программы ГИА утверждает перечень дисциплин и разделов дисциплин, выносимых на государственный экзамен.

- 1.2. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 05.04.02 География включает:
 - а) подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.
- 1.3. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности:
- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сферах: кадастрового учета; градостроительства)
- 1.4. Типы задач профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 05.04.02 География
 - научно-исследовательский;
 - проектно-производственный.

2. Требования к результатам освоения ОПОП

2.1. Требования к результатам освоения ОПОП, проверяемые в ходе защиты ВКР

2.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

		J 1 1		
Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает методы и основные принципы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; УК-1.2. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи внутри; осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определяет стратегию достижения поставленной цели; УК-1.3. Применяет навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определяет стратегию действий для достижения поставленной цели		

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; УК-2.2. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывает и координирует работу участников проекта; представляет результаты проекта в различных формах; УК-2.3. Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы; УК-3.2. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды; организует обсуждение разных идей и мнений; прогнозирует результаты действий; вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели; УК-3.3. Осуществляет деятельность по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Определяет особенности академического и профессионального делового общения, учитывает их в профессиональной деятельности; УК-4.2. Эффективно применяет вербальные и невербальные средства взаимодействия в профессиональной деятельности; УК-4.3. Применяет современные коммуникативные технологии при поиске и использовании необходимой информации для академического и профессионального общения. УК-4.4. Представляет результаты профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает основные понятия истории, культурологии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, подходы к изучению культурных явлений, основные принципы меж культурного взаимодействия в зависимости от различных контекстов развития общества; многообразия культур и цивилизаций; УК-5.2. Определяет и применяет способы межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; применяет научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания; УК-5.3. Владеет навыками применения способов межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; навыками самостоятельного анализа и оценки социальных явлений
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережени е)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Проводит самоанализ и самооценку, и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки определяет направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности; УК-6.2. Выстраивает индивидуальную образовательную траекторию развития; планирует свою профессионально-образовательную

	деятельности	ь; критичесі	ки ог	ценивает	эффективн	юсть
	использован	ия времени	и и	других	ресурсов	при
	решении пос	ставленных з	задач	;		
	Применяет р	разнообразні	ые сп	юсобы, п	риемы тех	ники
	самообразов	вания и само	воспи	тания;	-	
		Владеет			эффектив	ного
	целеполаган	ия; приемам	и са	морегуля	ции, регул	яции
	поведения в	сложных, ст	ресс	овых сит	уациях	

2.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессио нальных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	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-2. Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии	ОПК-1.1. Знает методы проведения комплексных и отраслевых географических исследований для использования в профессиональной деятельности. ОПК-1.2 Умеет формулировать задачи и проводить комплексно-отраслевые географические исследования. ОПК-1.3. Владеет навыком проверки научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук. ОПК-2.1. Знает принципы развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии.
Применение информационно-коммуникационн ых технологий	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. Знает способы обработки и визуализации географических данных. ОПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности географические данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.
Распространение результатов деятельности	ОПК-4. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научноисследовательской деятельности	ОПК-4.1. Знает принципы и подходы проектирования научных исследований в сфере профессиональной деятельности. ОПК-4.3. Умеет применять информационно-коммуникационные технологии и программные средства в сфере профессиональной деятельности. ОПК-4.3. Умеет представлять результаты научных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде отчетов, публикаций, докладов с использованием информационно-коммуникационных технологий и программных средств.

2.1.3.1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

в области и (или) сфере профессиональной деятельности выпускников

Область	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения
профессиональной	профессиональной	профессиональной компетенции
деятельности	компетенции	
10 Архитектура,	ПК-1. Способен	ПК-1.1. Знает основные закономерности
проектирование,	собирать,	функционирования и развития природных,
геодезия, топография и	систематизировать и	природно-хозяйственных и туристско-
дизайн (в сферах:	анализировать	рекреационных систем.
кадастрового учета;	информацию	ПК-1.2. Умеет проводить сравнительный анализ
градостроительства)	географической	показателей в целях прогнозирования,
	направленности в целях	планирования состояния природных, природно-
	прогнозирования,	хозяйственных и туристско-рекреационных
	планирования состояния	систем.
	природных, природно-	ПК-1.3. Владеет навыком подготовки
	хозяйственных и	аналитических материалов для решения
	туристско-	поставленных научно-исследовательских задач в
	рекреационных систем.	сфере природных, природно-хозяйственных и
		туристско-рекреационных систем.
	ПК-2. Способен	ПК-2.1. Знает нормативно-правовые документы
	осуществлять научно-	РФ, международные нормативно- правовые
	исследовательские	акты, регулирующие вопросы использования
	работы для выполнения	природных ресурсов, охраны окружающей
	комплексной	среды, пространственных данных.
	географической	ПК-2.2. Умеет применять географические
	экспертизы всех форм	методы диагностики состояния природных,
	хозяйственной	природно-хозяйственных и социально-
	деятельности на	экономических территориальных систем для
	туристско-	комплексной географической экспертизы.
	рекреационных	ПК-2.3. Владеет навыками представления
	территориях.	результатов комплексной экспертизы состояния
		природных, природно-хозяйственных и
		социально-экономических территориальных
		систем в виде отчетов, публикаций, докладов.
	ПК-3 Способен	ПК-3.1. Знает методологию и методические
	проектировать и	подходы к проектированию и разработке
	создавать базы	геоинформационных систем и баз данных
	пространственных	цифровой картографической информации.
	данных с	ПК-3.2. Умеет применять геоинформационные
	использованием	технологии к комплексным и отраслевым
	геоинформационных	географическим исследованиям.
	систем и цифровой	ПК-3.3. Владеет навыками геоинформационного
	картографической	проектирования и создания баз данных
	информации.	цифровой картографической информации.

2.1.3.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиона льной деятельност	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
И		
научно-	ПК-1. Способен собирать, систематизировать и	ПК-1.1. Знает основные закономерности функционирования и развития природных, природно-
исследовател ьский	анализировать информацию	хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
	географической	ПК-1.2. Умеет проводить сравнительный анализ
	направленности в целях	показателей в целях прогнозирования, планирования
	прогнозирования,	состояния природных, природно-хозяйственных и
	планирования состояния	туристско-рекреационных систем.
	природных, природно-	

	NODGHOTDOHHIN H TUDHOTOKO	ПУ 1.2. В по пост новымом но протории оне нитинаских	
	хозяйственных и туристско-	ПК-1.3. Владеет навыком подготовки аналитических	
	рекреационных систем.	материалов для решения поставленных научно-	
		исследовательских задач в сфере природных, природно-	
		хозяйственных и туристско-рекреационных систем.	
научно-	ПК-2. Способен осуществлять	ПК-2.1. Знает нормативно-правовые документы РФ,	
исследовател	научно-исследовательские	международные нормативно- правовые акты,	
ьский	работы для выполнения	регулирующие вопросы использования природных	
	комплексной географической	ресурсов, охраны окружающей среды,	
	экспертизы всех форм	пространственных данных.	
	хозяйственной деятельности	ПК-2.2. Умеет применять географические методы	
	на туристско-рекреационных	диагностики состояния природных, природно-	
	территориях.	хозяйственных и социально-экономических	
		территориальных систем для комплексной	
		географической экспертизы.	
		ПК-2.3. Владеет навыками представления результатов	
		комплексной экспертизы состояния природных,	
		природно-хозяйственных и социально-экономических	
		территориальных систем в виде отчетов, публикаций,	
		докладов.	
проектно-	ПК-3 Способен	ПК-3.1. Знает методологию и методические подходы к	
производстве	проектировать и создавать	проектированию и разработке геоинформационных	
нный	базы пространственных	систем и баз данных цифровой картографической	
	данных с использованием	информации.	
	геоинформационных систем и	ПК-3.2. Умеет применять геоинформационные	
	цифровой картографической	технологии к комплексным и отраслевым	
	информации.	географическим исследованиям.	
	,	ПК-3.3. Владеет навыками геоинформационного	
		проектирования и создания баз данных цифровой	
		картографической информации.	

2.2. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования с учетом профессионального стандарта

Обобщённая трудовая функция	Трудовая функция	Код и наименование профессиональной компетенции
прогнозирования, планирования и управления	информации географической направленности в целях прогнозирования, планирования и управления природными,	
природными, природно- хозяйственными и социально- экономическими территориальными системами (В)	природных, природно- хозяйственных и социально-	ПК–2. Способен осуществлять научно- исследовательские работы для выполнения комплексной географической экспертизы всех форм хозяйственной деятельности на туристско-рекреационных территориях.
*	выполнением работ, оказанием услуг и реализации проектов	ПК-3 Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации.

3. Требования к выпускной квалификационной работе

3.1. Структура выпускной квалификационной работ и требования к ее содержанию

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде текстового документа с иллюстративными и графическими материалами, представляющими результаты исследований по выбранной тематике.

Примерная структура ВКР (структурные части работы):

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ... (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

- 1.1 Теоретическое обоснование исследования
- 1.2 Существующий опыт в области исследования
- 1.3 Постановка проблемы исследования

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

- 2.1 Методы и материалы исследования
- 2.2 Природные условия

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

ВЫВОДЫ (ИЛИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Последний лист ВКР

Реферат (объем не более 0,5 страницы) включает следующие аспекты содержания исходного документа:

- название работы (Фамилия, И.О. Название работы: выпускная квалификационная работа / Фамилия Имя Отчество. Барнаул, 2017. 60 с.);
 - предмет изучения (исследования);
 - основные результаты работы;
- дополнительную информацию (количество глав, страниц, рисунков, таблиц, наименований источников из списка литературы, приложений).

Оглавление включает введение, наименование всех глав, разделов, подразделов, пунктов и заключение, список литературы, приложения с указанием номера страниц, на которых размещается начало материала главы (пункта и т. п.).

Введение должно содержать: обоснование выбора темы, ее актуальность, цель, задачи исследования. Здесь также кратко характеризуют объект и предмет исследования.

Во введении освещают теоретическую основу исследования, приводят методы исследования, используемые в работе и их характеристику. Введение заканчивается характеристикой новизны ВКР и ее практического значения.

Основная часть работы чаще всего состоит из 3 глав. В первой главе приводится литературный обзор темы исследования.

Во второй главе дается характеристика объекта исследования.

Третья глава — основная глава ВКР, которая включает описание полученных результатов научных исследований.

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам проведенной работы, предложения по их использованию.

Список использованной литературы и источников должен быть описан в соответствии с требованиями.

Расположение литературы в списке избирается автором в зависимости от характера, вида и целевого назначения работы. Каждая библиографическая запись в списке получает порядковый номер и начинается с красной строки.

3.2. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Темы выпускных квалификационных работ и вопросы, разрабатываемые в них должны иметь теоретическое и практическое значение, быть тесно связаны с областями профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 05.03.02 География, определенных $\Phi\Gamma$ ОС BO.

Тему ВКР студент выбирает совместно с научным руководителем. Выбор темы должен осуществляться из приведенного ниже перечня примерных тем ВКР.

После выбора темы каждому выпускнику необходимо написать заявление на имя заведующего выпускающей кафедрой.

По письменному заявлению обучающегося институт географии может предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, утверждается на заседании ученого совета института географии и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ:

- 1. Климат как фактор состояния здоровья населения.
- 2. Изменения климата и здоровье населения (на примере Алтая).
- 3. Природные условия как факторы состояния здоровья населения.
- 4. Геоинформационные системы в географических исследованиях.
- 5. ГИС «Природные лечебные ресурсы Алтайского края / Республики Алтай»: распространение, состояние, проблемы разработки и использования.
- 6. ГИС «Природные лечебные ресурсы Алтая»: распространение, состояние, проблемы разработки и использования.
- 7. ГИС-технологии в рекреационном районировании: возможности использования в Алтайском регионе, примеры и содержание.
- 8. Комплексная оценка рекреационного потенциала Алтайского региона для развития медицинского туризма.
- 9. Комплексная оценка рекреационного потенциала Алтайского региона для развития лечебного и оздоровительного туризма.
 - 10. Курортные ландшафты и их использование для лечения и отдыха.
- 11. Лечебные минеральные воды Алтая: пространственное распределение, особенности состава и специфика оздоровительного воздействия.
- 12. Характеристика климата основных природных зон Алтайского региона с позиций медицинской климатологии.
- 13. Природные лечебные грязи в пределах Алтайского края: пространственное распределение и характеристика оздоровительного воздействия.
- 14. Оценка благоприятности биоклиматических условий горных территорий для жизнедеятельности человека.
- 15. Оценка благоприятности биоклиматических условий равнинных территорий для жизнедеятельности человека.
- 16. Оценка влияния орографического фактора на ландшафтно-биоклиматические условия горных территорий.
- 17. Рекреационные ресурсы Алтайского края как фактор развития санаторно-курортной деятельности.
- 18. Степень комфортности биоклиматических условий территории для работы и отдыха (на примере Алтая).

- 19. Характеристика состояния здоровья населения и оценка потребности в санаторно-курортных услугах.
 - 20. Солнечная активность и здоровье населения (на примере Алтая).
- 3.3. Порядок выполнения и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы

После закрепления темы ВКР и руководителя обучающийся приступает к выполнению самой работы, для чего совместно с руководителем разрабатывается содержание ВКР, определяются объект, предмет, цель и задачи исследований. В ходе выполнения обучающимся ВКР руководитель консультирует его по всем вопросам подготовки ВКР, рассматривает и корректирует план работы над ВКР, дает рекомендации по списку литературы, указывает обучающемуся на недостатки аргументации, композиции, стиля и т.д. и рекомендует, как их лучше устранить.

Обучающийся периодически информирует руководителя о ходе подготовки ВКР работы и консультируется по вызывающим затруднения вопросам.

По предложению руководителя ВКР в случае необходимости выпускающей кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным узконаправленным разделам ВКР. Консультантами по отдельным разделам ВКР могут назначаться профессора и преподаватели высших учебных заведений, а также высококвалифицированные специалисты и научные работники других учреждений и предприятий. Консультанты проверяют соответствующую часть выполненной обучающимся ВКР и ставят на ней свою подпись.

Подготовленная к защите ВКР представляется выпускником руководителю, не позднее, чем за 20 дней до защиты.

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет в ГЭК письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР, в котором всесторонне характеризует качество ВКР, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на имеющиеся отмеченные ранее недостатки, не устраненные выпускником. При этом руководитель не выставляет оценку ВКР, а только рекомендует ее к защите в ГЭК.

Для проведения рецензирования ВКР указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам, которые определяются заведующим выпускающей кафедры из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо Института, либо Университета. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет в ГЭК письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

Секретарь ГЭК обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Полностью законченная и оформленная в надлежащем порядке ВКР (с титульным листом, подписанным выпускником и руководителем ВКР, и последним листом ВКР, отзыв и рецензии (рецензии) передаются в ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

3.4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР происходит на открытом заседании ГЭК, на защиту отводится до 30 минут, включает доклад студента, чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК.

В соответствии с локальными нормативными актами АлтГУ возможно проведение государственной итоговой аттестации с применением исключительно дистанционных технологий.

3.5. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС) на основе выполнения и защиты квалификационной работы

Критерии оценивания ответа выпускника на защите ВКР

Критерии	Отметка
 ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ практического характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; ВКР позитивно характеризуется научным руководителем и оценивается как «отличная» в рецензии; при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные рекомендации, а 	5 «отлично»
во время доклада использует качественный демонстрационный материал; свободно и полно отвечает на поставленные вопросы	
 ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала; характеризуется в целом последовательным изложением материала; выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер; ВКР позитивно характеризуется научным руководителем и оценивается как «хорошая» в рецензии; при защите обучающийся в целом показывает знания вопросов темы, умеет привлекать данные своего исследования, вносит свои рекомендации; во время доклада используется демонстрационный материал, не содержащий грубых ошибок, обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 	4 «хорошо»
 ВКР носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения; в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы 	3 «удовлетворительно »
 ВКР не носит исследовательского характера, не содержит практического разбора; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях вуза; не имеет выводов либо они носят декларативный характер; в рецензии выставлена неудовлетворительная оценка; при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки 	2 «неудовлетворитель но»

4. Методические рекомендации для выпускников при подготовке к ГИА

4.1. Подготовка к защите ВКР

4.1.1. Структура ВКР

До официальной защиты в целях предварительной проверки качества ВКР, соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, выпускающей кафедрой может проводиться предварительное рассмотрение ВКР. Целью проведения предзащиты является оказание помощи обучающемуся в исправлении выявленных ошибок, выяснении спорных моментов, устранении недостатков оформления и т.п. Проведение предзащиты направлено на то, чтобы обучающийся почувствовал уверенность в своей правоте, состоятельность как специалиста, убедился в достаточности собственных знаний и сил для успешной защиты ВКР.

Для проведения предзащиты создаются проблемно-тематические группы из двухтрех специалистов вуза, по научному профилю которых выполнена ВКР.

Дата предзащиты назначается заведующим кафедрой по согласованию с научным руководителем выпускника.

Для повторного предварительного рассмотрения ВКР, получившей отрицательное заключение членов проблемно-тематической группы, может быть созвано внеочередное заседание соответствующей кафедры.

На предзащите обучающийся должен кратко изложить основные положения ВКР и достигнутые результаты, аргументированно ответить на вопросы. Проблемно-тематическая группа проводит предварительную экспертизу ВКР на предмет ее соответствия предъявляемым требованиям с учетом необходимости внесения композиционных либо редакционно-стилистических, технических, грамматических доработок и прочих поправок.

Итогом предварительного рассмотрения должно стать заключение о готовности студента к официальной защите. Заключение удостоверяется подписью заведующего кафедрой на титульном листе ВКР в отведенном месте.

4.1.2. Подготовка доклада.

Процедура защиты ВКР включает доклад студента по теме выпускной квалификационной работы, на который отводится до 15 минут.

Обучающийся-выпускник под руководством научного руководителя разрабатывает доклад к защите и его краткие тезисы для возможной публикации в открытой печати.

В докладе должны применяться научные термины. Доклад может быть составлен в двух вариантах:

- 1. Изложение основного содержания каждой главы ВКР. При этом главное внимание должно быть уделено выводам и рекомендациям, разработанным выпускником.
- 2. Изложение главных проблем проведенного исследования. Этот вариант более трудный, но он предпочтительный, так как акцентирует внимание на узловых моментах проделанной работы.

При разработке доклада целесообразно соблюдение структурного и методологического единства материалов доклада и иллюстраций к докладу. Тезисы доклада к защите должны содержать обязательное обращение к членам ГЭК, представление темы дипломного проекта. Должно быть проведено обоснование актуальности выбранной темы ВКР, сформулирована основная цель исследования и перечень необходимых для ее решения задач. В докладе следует кратко описать методику изучения проблемы, дать характеристику организации, на примере которой она выполнялся.

В докладе должны найти обязательное отражение результаты проведенного анализа, включая описание структуры, функций и ключевых результатов деятельности организации. В тезисах доклада целесообразно показать перечень «слабых мест» на производстве, наметить пути реформирования системы управления изучаемыми процессами, сформулировать основные рекомендации по проблеме и дать перечень практических мероприятий по развитию производства.

Желательно обосновать количественную оценку расчетных параметров, привести некоторые формулы и условные обозначения, дать характеристики основных терминов и описать экономический или социальный эффект от внедрения разработанных мероприятий на производстве.

По согласованию с научным руководителем дипломник может расширить или сузить предлагаемый набор вопросов, индивидуально расставить акценты на предзащите или защите дипломного проекта.

Студент должен излагать основное содержание ВКР свободно, с отрывом от письменного текста.

Текст доклада должен быть максимально приближен к тексту ВКР, поэтому основу выступления составляют Введение и Заключение, которые используются в выступлении практически полностью.

В докладе должны быть использованы только те графики, диаграммы и схемы, которые приведены в ВКР. Использование при выступлении данных, не имеющихся в ВКР, недопустимо.

Примерный регламент доклада на защите ВКР

№ п/п	Разделы доклада	≈ время, мин.
1.	Тема ВКР	0,5
2.	Цель работы, объект, предмет и задачи	0,5
3.	Актуальность исследуемой проблемы	1,5
4.	Краткая характеристика степени разработанности проблемы	
5.	Краткое изложение содержания ВКР	
6.	Основные результаты, полученные в ходе работы	
7.	Рекомендации по направлениям решения исследуемой проблемы и практическому использованию результатов исследования	
	Общее время доклада:	

Доклад следует начинать с обоснования актуальности темы исследования, его целей и задач, методов исследования.

Основная часть доклада должна содержать: краткую характеристику объекта и предмета исследования, результаты проведенного обучающимся (ися) анализа, выявленные проблемы, обоснованные предложения по совершенствованию исследуемой системы и направления, методы, средства реализации этих предложений.

В заключение приводятся выводы по результатам ВКР.

4.1.3. Рекомендации по составлению компьютерной презентации (КП) ВКР с помощью пакета Microsoft PowerPoint

По теме ВКР подготавливается презентация (слайды) в программе PowerPoint, раскрывающая основное содержание и тему исследования.

Для презентации 15 минутного доклада разрабатывать не более 10-12 слайдов. В это число входят три обязательных текстовых слайда:

- титульный слайд с названием темы и фамилией автора(ов) и руководителя ВКР;
- слайд с указанием цели и задач;
- слайд по итоговым выводам по ВКР.

Остальные слайды должны схематично раскрывать содержание ВКР, включать минимальный объем поясняющего текста и в наглядной форме представлять основные положения работы. Не допускается использование только текстовых слайдов, за исключением трех выше названных.

Состав и содержание слайдов презентации должны демонстрировать глубину проработки и понимания выбранной темы ВКР, а также навыки владения современными информационными технологиями.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

При разработке оформления можно использовать дизайн шаблонов. Не следует злоупотреблять эффектами анимации. Оптимальной настройкой эффектов анимации является появление в первую очередь заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом, если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране. Динамическая анимация эффективна тогда, когда в процессе выступления происходит логическая трансформация существующей структуры в новую структуру, предлагаемую вами.

Для составления текста слайдов целесообразно в каждом разделе (главе, параграфе) работы выделить 2-3 проблемы и продумать порядок их наиболее наглядного — через таблицу, схему, график, маркированный список - представления.

Следует избегать перенасыщения слайдов неструктурированным («сплошным») текстом. На слайде максимально допускается 8-10 текстовых строк. Желательно их структурировать: представить в виде маркированного списка, таблиц, блок-схем и др.

Следует также избегать другой крайности: увлечения многообразием изобразительных возможностей. Выбирая варианты цветового оформления слайдов, варианты шрифтов, рисунков и др., следует помнить, что главная задача презентации – представить содержание ВКР. Дизайн слайда должен помогать такому представлению, а не становиться самоцелью.

Избираемый шрифт должен быть удобочитаемым на настенном экране. Для заголовков оптимальным является размер шрифта 44-48 пункта, для основного текста — 28-32. Для презентаций ВКР нецелесообразно использовать анимацию, поскольку она требует очень точного расчета времени доклада. Исходя из этих же соображений, целесообразна ручная, а не автоматическая смена слайдов.

В презентации рекомендуется использовать следующие виды диаграмм:

- *процент*, когда необходимо сравнить данные как процентные доли от целого (секторная, круговая диаграмма);
- \bullet *доли*, если надо сравнить или ранжировать данные (горизонтальные или вертикальные гистограммы);
- время, если необходимо показать изменения за период времени (линейные графики);
- *частота*, если необходимо показать количество предметов в увязке с различными числовыми диапазонами или характеристиками (линейные графики);
- корреляции, если необходимо показать взаимосвязь между переменными (линейный график и точечная диаграмма).

В слайдах используются следующие типы заголовков:

- *название предмета*, когда нет необходимости передавать конкретное послание, а нужно только представить информацию;
- *тематический заголовок*, для того, чтобы сообщить членам ГЭК о том, какая информация будет извлечена из представленных данных;
- заголовок-утверждение, когда надо изложить вывод, сделанный докладчиком на основании изложенных выше данных.

При оформлении фона слайдов следует избегать темных тонов.

Шаблон оформления слайдов желательно подбирать в соответствии с темой работы и не перегружать дополнительными элементами художественного, но мало информативного характера.

Эффективная подача презентации достигается за счет выполнения четырех общепринятых этапов: планирования, подготовки, практики и презентации. Планирование – определение основных моментов доклада на основе анализа аудитории. Подготовка – формулировка доклада, подготовка структуры и времени показа презентации. Практика – просмотр презентации, репетиция и получение отзывов; пробуждение интереса у аудитории и приобретение уверенности в презентации. Презентация – абсолютное владение данной темой, максимальное привлечение внимания аудитории и донесение до нее важности сообщения.

Обучающийся обязательно должен располагать полным текстом своего доклада.

Необходимо провести репетицию презентации в присутствии зрителей и слушателей, замечания которых следует учесть при подготовке окончательного варианта презентации.

5. Материально-техническая база, необходимая для проведения ГИА

Учебная аудитория для проведения государственной итоговой аттестации должна включать:

- Учебная мебель на 40 посадочных мест;
- Рабочие места экзаменационной комиссии;
- Кафедра;
- Переносной/стационарный проектор, ноутбук для показа презентаций на защите ВКР.

6. Организация ГИА для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - OB3) и инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», п. 43-48). Под специальными условиями при проведении ГИА для обучающихся с ОВЗ и инвалидов понимаются условия, включающие в себя форму получение информации по вопросам проведения ГИА, использование специальных технических средств, предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, увеличение продолжительности государственного итогового испытания, обеспечение доступа в аудитории и другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение ГИА обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА обучающийся с ОВЗ должен подать письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий для защиты ВКР с указанием его индивидуальных особенностей. По письменному заявлению обучающегося с ОВЗ может быть увеличена продолжительность выступления при защите ВКР (не более чем на 15 минут).

Руководитель ОПОП	2113	
Харламова Н.Ф.	HUGZ	
Заведующий кафедрой		
Ненашева Г.И.	Theef	
Согласовано:		
Директор института	2 BC	
Институт географии Байка	алова Т.В.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный университет»

Институт географии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для государственной итоговой аттестации 05.03.02 География

Профиль

Геоинформационные технологии для устойчивого развития региона

Наименование выбранного профессионального стандарта 10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)

Форма обучения очная

1. Перечень компетенций которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает методы и основные принципы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; УК-1.2. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи внутри; осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определяет стратегию достижения поставленной цели; УК-1.3. Применяет навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определяет стратегию действий для достижения поставленной цели	Выпускная квалификационная работа
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; УК-2.2. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывает и координирует работу участников проекта; представляет результаты проекта в различных формах; УК-2.3. Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Выпускная квалификационная работа
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы; УК-3.2. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды; организует обсуждение разных идей и мнений; прогнозирует результаты действий; вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели; УК-3.3. Осуществляет деятельность по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели	Выпускная квалификационная работа
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и	УК-4.1. Определяет особенности академического и профессионального делового общения, учитывает их в профессиональной деятельности;	Выпускная квалификационная работа

1	THE 42 DIT	
профессионального	УК-4.2. Эффективно применяет	
взаимодействия	вербальные и невербальные	
	средства взаимодействия в	
	профессиональной деятельности;	
	УК-4.3. Применяет современные	
	коммуникативные технологии	
	при поиске и использовании	
	необходимой информации для	
	академического и	
	профессионального общения.	
	УК-4.4. Представляет результаты	
	профессиональной деятельности	
	на различных публичных	
	мероприятиях.	
	УК-5.1. Знает основные понятия	Выпускная квалификационная
	истории, культурологии,	работа
	закономерности и этапы развития	
	духовной и материальной	
	культуры народов мира, подходы	
	к изучению культурных явлений,	
	основные принципы меж	
	культурного взаимодействия в	
	зависимости от различных	
	контекстов развития общества;	
	многообразия культур и	
VIV.5 CHARAGEN AND THE PROPERTY OF	цивилизаций;	
УК-5. Способен анализировать и	УК-5.2. Определяет и применяет	
учитывать разнообразие культур	способы межкультурного	
в процессе межкультурного	взаимодействия в различных	
взаимодействия	социокультурных ситуациях;	
	применяет научную	
	терминологию и основные	
	научные категории	
	гуманитарного знания;	
	УК-5.3. Владеет навыками	
	применения способов	
	межкультурного взаимодействия	
	в различных социокультурных	
	ситуациях; навыками	
	самостоятельного анализа и	
	оценки социальных явлений	
	УК-6.1. Проводит самоанализ и	Выпускная квалификационная
	самооценку, и саморазвитие (в	работа
	том числе здоровьесбережение) и	-
	реализовывать приоритеты	
	собственной деятельности и	
	способы ее совершенствования на	
	основе самооценки определяет	
	направления повышения личной	
VV 6 Chasses and a	эффективности в	
УК-6. Способен определять и	профессиональной деятельности;	
реализовывать приоритеты	УК-6.2. Выстраивает	
собственной деятельности и	индивидуальную	
способы ее совершенствования на	образовательную траекторию	
основе самооценки	развития; планирует свою	
	профессионально-	
	образовательную деятельность;	
	критически оценивает	
	эффективность использования	
	времени и других ресурсов при	
	решении поставленных задач;	
	Применяет разнообразные	
	способы, приемы техники	
l .	, 1	i .

прогнозировать развитие и развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, ретиональном и локальном уровнях в избранной области географии Теографии Потрафии Потрафин Потрафии Потрафин Потра		-	
оПК-1. Способен самостоятельно проведить комплексных и проведенть комплексные и потраделеные пеографически проведения достоверность паучиля гипотеа и пиновационных дей в избранной области географиче и смежных наук производетьенных и прогнозировать и проведения комплексных и проведения достоверность паучиля гипотеа и пиновационных дей в избранной области географии и смежных наук производетьенных и социальном и производить комплексно-отраделевие географические исследования, производственых и социальных производственых и социальных производственных и социальных и доста природных, производственных и социальных систем на глобальных систем на глобальных систем на глобальных систем на глобальных производственных и социальных систем на глобальных систем на глобальных производственных и социальных и социальных систем на глобальных производственных и социальных и производственных и социальных систем на глобальных систем на глобальных производственных и потрафических данных. ОПК-2. Способен пабират и производственных и производственных			
оПК-1. Способен самостоятельно проводить комплексные и отраслевые готрафические и отраслевые готрафические и проведения комплексных и проведения и деятляности. В деятляности.			
ОПК-1. Способен самостоятельно проподить комплексных и проподить комплексных и отраделевые географические исследования, формулировать и проперать достоверические инповационнах драб и вторафические и проподить комплексных и проподить комплексных и проподения установания в профессиональной деятельности. В дагота и проподить комплексных и проподить комплексно-традения и спета в профессиональной деятельности и проподить комплексно-традение и состадования. ОПК-1. 2 Умеет формулировать дадач и проводить комплексно-традением и смежных дей в избранной области географии и смежных и социальных дей и производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. Умеет опенивать в и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. В выдеет навыком составления прогиозаризации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности географии. ОПК-3. В выпускная квалификационная работа составления прогисованном и докальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. В выпускная квалификационная работа природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и докальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. В выпускная квалификационная работа природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и докальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. В выпускная квалификационная работа географических данных, геомиформационные технологии и программных систем на профессиональной деятельности. ОПК-3. В заге навыком применения задач профессиональной деятельности. ОПК-3. В ватришения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, от приниципы и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. В заге приниципы и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.			
ОПК-1. Способен самостоятельно проводить комплексные и отраслевами комплексные и отраслевых комплексных и отраслевых проведения формудировать и проверять достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области географические исследования. ОПК-1. Заладест навыком проверки научных гипотез и инновационных идей в избранной области географические исследования. ОПК-1. Заладест навыком проверки научных гипотез и инповационных идей в избранной области географии и смежных протводственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. Умеет формудировать и региональном и локальном теографии. ОПК-2. Умеет оценивать и покальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. Заласти готрафии. ОПК-3. Валасет навыком составления прогноза взяимодействие компонентов природыкх, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области готрафии. ОПК-3. Валасет навыком составления прогноза взяимодействии прогноза взяимодействии прогноза взяимодействии и и локальном, региональном и локальном, региональном и локальном уровнях в избранной области готрафии. ОПК-3. Валасет навыком составления прогноза взяимодействии и прогноза на инферементы и применять способы обработки и визуализации готрафических данных. Прогнарым прогнамные сегопиформационные технологии и программные готрафических данных. ОПК-3. Валасет навыком применять способы обработки и визуализации готрафических данных. ОПК-3. Валасет навыком применять профессиональной деятельности готрафических данных. ОПК-3. Валасет навыком применять прогнамные сегопиформационные технологии и программные сегопиформационные технологии и программные сегопиформационных технологии и программные сегопиформационных технологии и программные сегопиформационных сегопиформационных сегопором и программные сегопи		± *	
ОПК-1. Способен свыостоятельно проводить комплексных и отраслевые географические и отраслевые географические иноварионных даей в избранной области географических деят и отраслевые и отраслевных и отраслевн		= -	
проводить комплексные и отраслевые географические исоледования, формулировать и проперять достоверность научимх гипотез и инновационных идей в избранной траслевые географические испедования для и провесенопальной деятельности. ОПК-1.2 Умеет формулировать и протерафические испедования для и проведить комплексно-отраслевые географические испедования. ОПК-1.3 Владеет навыком проверки научимх гипотез и инновационных идей в избранной области географич и смежных наук. ОПК-2. Способен оценивать и развитие и взяимодействие природных, противодственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном региональном и локальном региональном и покальном природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном природных, производственных и социальных систем на глобальном региональном и локальном урових в избранной области гострафии. ОПК-2.2 Умеет принципы выпускная квалификационная работа природных, производственных и социальных систем на глобальном региональном и локальном урових в избранной области гострафии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном урових в избранной области гострафии. ОПК-2.3 Владеет навыком прогножа взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном урових в избранной области гострафии. ОПК-3. Способен выбирать и применять в прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном региональном и локальном урових в избранной области гострафии. ОПК-3. Замарает навыком природессиональной деятельности гострафических данных. ОПК-3.3. Владеет навыком природессиональной деятельности гострафических данных, сострафических данных			
отраслевые географические испеденных инопета и деятельности. приновационных длей в избранной области географические исследования, деятельности. ОПК-1. С пособен оценивать и природных, производственных и систем на глобальном региональном и локальном уровнях в избранной области географии пеографии ОПК-2. С пособен оценивать и природных, призводственных и систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии пеографии ОПК-2. С пособен выбирать и природных, производственных и систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. В выбирать и природных, производственных и систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. В выпускная квалификационная взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. В выдрест навыком составления природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. С пособен выбирать и природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. С пособен выбирать и природымых производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. С пособен выбирать и природымых производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. С пособен выбирать и природымых прирофических данных. Производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в природных природных природных природных природных прирофических данных. Прографии с теографических данных прирофических данных прирофических данных с теографических данных производьных стегорафических данных програминых средства для прирофических данных програминам работа и и программым прирофических данных програминам работа и при			
иследования, формулировать и проверять достоверность прироверять достоверность побласти географии и смежных наук ОПК-1.2 Умест формулировать задач и проводить комплекено- отраслевые географические исследования. ОПК-1.3 Владеет навыком проверки научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук. ОПК-2. Способен оценивать и изаимодействие природиых, производственных и социальных наук. ОПК-2.1. Знает принципы изаимодействие природиых, производственных и социальных прогнозировать развитие и изаимодействие природиых, производственных и и покальном региональном и региональном и локальном региональном и локальном региональном и локальном региональном уровиях в избранной области географии. ОПК-2.2 Умеет оценивать и покальном уровиях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровиях в избранной области географии. ОПК-3.1. Знает способы природных, производственных и прогноза взаимодействия природных, производственных и прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровиях в избранной области географических данных, географические данные, географические данные географические данн	=	-	работа
проверять лиотов ристина и инновационных идей и избранной области географии и смежных наук описати географии и смежных наук описати географии и смежных неследования. ОПК-1. Владеет навыком провержи паучных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук. ОПК-2. Способен оценивать и прогизыровать развитие и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук. ОПК-2. Способен оценивать и прогизыровать развития и взаимодействия призводственных и социальных систем на глобальном, региопальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. Умест оценивать и социальных систем на глобальном, региопальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. Умест оценивать и социальном и докальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. Владеет навыком и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. Владеет навыком и докальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и природных, производственных и социальных систем на глобальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и природных, производственных и социальных систем на глобальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и природных, производственных и социальных систем на глобальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и природных, производственных и социальных систем на глобальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и природных, производственных и социальных систем на глобальном и докальном и докальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и природных, производственных и социальных систем на глобальном уровнях в избранной области географических данных, систем на глобальном и докальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и природеминых и социальных систем на глобальном уровнях в избранной области географических данных и социальных систем на глобальном уровнях в выпускная квалификационная работа			
научных гипотез и деятельности. ОПК-1.2 Умеет формулировать задачи и проводить комплексно- отрасленые географические исследования. ОПК-1.3 Владеет навыком проверки научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных ваук. ОПК-2. Способен оценивать и изаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, ретиональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком примерать развитие и локальном, региональном и локальном, региональном и локальном, региональном и локальном, региональных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области пеографии. ОПК-2.1 Знает принципы размития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и применять способы обработки и применять способы обработки и применять в профессиональном уровнях в избранной области географических данных, геониформационные гехнологии и программные гехнологии и программные гехнологии и программные гехнологии и программные прифессиональной применения задач профессиональной применения зад			
области географии и смежных наук ОПК-1.2 Умеет формулировать задачи и проводить комплексно- обрасти географические исследования. ОПК-2. Способен оценивать и прогнозировать развитие и прогнозировать развитие и прогнозировать развитие и прогнозировать развития и взаимодействия природных, производственных и систем на глобальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.1. Знает принципы развития и взаимодействия природных, производственных и систем на глобальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать и природных, производственных и систем на глобальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействия природных, производственных и соценивать принципы и покальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3. Владеет навыком составления прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия прогноза навыком составления и покальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3. Владеет навыком составления прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия прогноза навыком составления и покальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3.1. Знает способы области географических данных, геоипформационных сетографических данных, геоипформационных перарических данных, геоипформационных технологии и програминым деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применять в профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геопформационных технологии и програминых средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геопформационных технологии и програминых средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.1. Знает принципы и выпускная квалификационная профессиональной деятельности.			
задачи и проводить комплексно- отраслевые географические исследования. ОПК-1.3. Владеет навыком проверки научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук. ОПК-2.1. Знает принципы и взаимодействия пригодимх, производственных и сощальных систем на глобальном, ретиональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и сощальных систем на глобальном, ретиональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействия прогноза кваимодействия природных, производственных и сощальных систем на глобальном, ретиональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3. Владеет навыком составления прогноза кваимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, ретиональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3.1. Знает способы обработки и визуализации географических данных, геониформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности сографических данных, геониформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применять в профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геопиформационных технологии и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геопиформационных технологии и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.		* *	
опк-2. Способен оценивать и прогнозировать развитие и вазимодействия приозировать развитие и развития и вазимодействия и социальных систем на глобальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. Умеет оценивать вазимодействия и социальных систем на глобальном, ретиопальном и окальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. Умеет оценивать вазимодействия и социальных систем на глобальном, ретиопальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. Умеет оценивать вазимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, ретиопальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. З Владеет навыком составления природных, производственных и социальных систем на глобальном, ретиопальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. З Владеет навыком составления природных, производственных и социальных систем на глобальном, ретиопальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. В природных, производственных и социальных систем на глобальном, ретиопальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. В заимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, ретиопальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. В заимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, ретиопальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. В заимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. В заимодействия природных, производственных и социальных и социальных и социальных и социальных и систем на глобальном, ретиопальном и локальном и локальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. В заимодействия природных, производственных и социальных и социальных и социальных и социальных и социальных и систем на глобальном, ретиопальном и локальном и л			
исспедования. ОПК-1.3. Владеет навыком проверки научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук. ОПК-2.1. Знает принципы работа вламодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном уровнях в избранной области географии области географии областном природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3. Владеет навыком социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3. Владеет навыком составления прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия и социальных систем на глобальном, региональном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и природаминые сегорафических данных, геоинформационных гехнологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.2. Умеет анализировть и природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и природаминые средства для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения гехнологии и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать. ОПК-4. Способен проектировать.			
ОПК-1. З. Владеет навыком проверки научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук. ОПК-2. Способен оценивать и прогнозировать развитие и развития и вазимодействия приодиных, производственных и социальных систем на глобальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.1. Умест оценивать и докальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умест оценивать взаимодействия вамиодействия взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и докальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умест оценивать взаимодействия прогноза взаимодействия и поставленом прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия и поставленом и поставленом прогноза взаимодействия в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и прогноза выпоста прогноза взаимодействия и социальных систем на глоба	наук	= = =	
проверки научных гипотез и инноващионных идей в избранной области географии и смежных изук. ОПК-2. Способен оценивать и прогнозировать развития и взаимодействия производственных и социальных систем на глобальном региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать в и природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать в и природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном и локальном и покальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3. Владеет навыком составления природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3.1. Знает способы обработки и природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3.1. Знает способы обработки и природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3.2. Умеет анализировать и применять способы обработки и визуализации географических данных. ОПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности географических данных. ОПК-3.3. Владеет навыком примения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения задач профессиональной деятельности. ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная прифессиональной деятельности. ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная профессиональной деятельности.			
ОПК-2. Способен оценивать и природных природных, производственных и социальных систем на глобальном и локальном уровнях в избранной области географии области географии области географии области географии области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать и природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоннформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применять в профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная работа		* *	
ОПК-2. Способен оценивать и пригодных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.1. Знает принципы дазвития и взаимодействия природных, природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, ретиональном и покальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном и покальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3. Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, ретиональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и опК-3.1. Знает способы обработки и визуализации географических данных. Теонформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.1. Знает принципы и выпускная квалификационная профессиональной деятельности. ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная профессиональной деятельности.			
ОПК-2. Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. Умеет оценивать взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геопиформационных технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности географических данных, в том числе географических данных. ОПК-3. З. Владеет навыком обработки и визуализации географических данных. ОПК-3. Способен выбирать и приграммные средства для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геонформационных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геонформационных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геонформационных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.1 выпускная квалификационная обработа и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.			
ОПК-2. Способен оценивать и прогиозировать развитие и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии ОПК-2. Умеет оценивать взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геониформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности. СПК-3.3. Владеет навыком применять в профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применять профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком примения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком примения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения гехнологии и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геониформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная			
рогнозировать развитие и развития и взаимодействия природных, производственных и сопиальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии пеографии пеографии потрафии потра			
разимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3. Владеет навыком составления пригноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2. Умеет пособы обработки и визуализации географических данных. ОПК-3.3. Владеет навыком приженять в профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком прижения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной и программных технологий и программных программных программных	,	1	
спстем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3. Владеет навыком составления природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3.1. Знает способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельноги данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологии и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная применения географических данные, в том числе за тупускная квалификационная выпускная квалификационная выпускная квалификационная выпускная квалификационная применения географикационная выпускная квалифик	• •	*	работа
гостем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и приводных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3.1. Знает способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности географические данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.2. Владеет навыком обработки и визуализации географических данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком обработки и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологии и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.		природных, производственных и	
ретиональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления протноза взаимодействия приодных, производственных и социальных систем на глобальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком обработки и визуализации географических данных. ОПК-3.5. Умеет оценивать и прографиной области географии. ОПК-2.3 Владет навыком обрасти и вызуализации работа выпускная квалификационная работа применять в профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения географические данные, в том числе геогиформационных технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.1 Взадеет навыком применения географические данные, том числе геогиформационных технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная	производственных и социальных	,	
области географии. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления протноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геониформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.3. Умеет оценивать и прогноза взаимодействия и прогноза взаимодействия прогноза взаимодействия профессиональной деятельности географических данных. ОПК-3.1 Знает способы обработки и визуализации географических данных. ОПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности географические данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применять в профессиональной деятельности сеографические данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применять в профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная	систем на глобальном,		
ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном уровнях в избранном уровнях в избранном области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологии и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.	1		
взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, ретиональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности оПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности сографических данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная	уровнях в избранной области		
природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.	географии	· ·	
ощальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности применять в профессиональной деятельности опк-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности географические данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.		взаимодействие компонентов	
глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения гарафические данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная		природных, производственных и	
локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности географических данных. ОПК-3.3. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности географические данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.		социальных систем на	
области географии. ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности географические данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.		глобальном, региональном и	
ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности профессиональной деятельности оПК-3.3. Владеет навыком примения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применния геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная			
составления приодных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применния геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной и программных технологий и программных техн			
взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности и программные средства для решения задач профессиональной деятельности и программные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная		ОПК-2.3 Владеет навыком	
производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная		составления прогноза	
систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности оПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности географические данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная		взаимодействия природных,	
региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности профессиональной деятельности опк-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности географические данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная		производственных и социальных	
уровнях в избранной области географии. ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности для решения задач профессиональной деятельности для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная		систем на глобальном,	
Применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применния геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.			
ОПК-3. Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная			
применять способы обработки и визуализации географических данных. данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная			
визуализации географических данных. данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.2. Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности географические данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать,	ОПК-3. Способен выбирать и		· ·
данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная	применять способы обработки и	- ·	работа
технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная			
средства для решения задач профессиональной деятельности географические геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная			
профессиональной деятельности данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная			
геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная		деятельности географические	
для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная	профессиональной деятельности		
профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная		геоинформационные технологии	
ОПК-3.3. Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная			
применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная			
технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная			
средств для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная		применения геоинформационных	
профессиональной деятельности. ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная		технологий и программных	
ОПК-4. Способен проектировать, ОПК-4.1. Знает принципы и выпускная квалификационная		средств для решения задач	
	ОПК-4. Способен проектировать,	ОПК-4.1. Знает принципы и	выпускная квалификационная
	•		работа
	распространять результаты своей		
профессиональной, в том числе профессиональной деятельности.	профессиональной в том числе	профессиональной деятельности.	

	OTT 12	I
научно-исследовательской	ОПК-4.3. Умеет применять	
деятельности	информационно-	
	коммуникационные технологии и	
	программные средства в сфере	
	профессиональной деятельности.	
	ОПК-4.3. Умеет представлять	
	результаты научных	
	исследований в сфере	
	профессиональной деятельности	
	в виде отчетов, публикаций,	
	докладов с использованием	
	информационно-	
	коммуникационных технологий и	
	программных средств.	
ПК-1. Способен собирать,	ПК-1.1. Знает основные	Выпускная квалификационная
систематизировать и	закономерности	работа
анализировать информацию	функционирования и развития	paoora
географической направленности	природных, природно-	
1 1		
	хозяйственных и туристско-	
планирования состояния	рекреационных систем.	
природных, природно-	ПК-1.2. Умеет проводить	
хозяйственных и туристско-	сравнительный анализ	
рекреационных систем.	показателей в целях	
	прогнозирования, планирования	
	состояния природных, природно-	
	хозяйственных и туристско-	
	рекреационных систем.	
	ПК-1.3. Владеет навыком	
	подготовки аналитических	
	материалов для решения	
	поставленных научно-	
	исследовательских задач в сфере	
	природных, природно-	
	хозяйственных и туристско-	
	рекреационных систем.	
ПК-2. Способен осуществлять	ПК-2.1. Знает нормативно-	выпускная квалификационная
научно-исследовательские	правовые документы РФ,	работа
работы для выполнения	международные нормативно-	1
комплексной географической	правовые акты, регулирующие	
экспертизы всех форм	вопросы использования	
хозяйственной деятельности на	природных ресурсов, охраны	
туристско-рекреационных	окружающей среды,	
территориях.	пространственных данных.	
территориях.	ПК-2.2. Умеет применять	
	географические методы	
	диагностики состояния	
	природных, природно-хозяйственных и социально-	
	экономических территориальных	
	систем для комплексной	
	географической экспертизы.	
	ПК-2.3. Владеет навыками	
	представления результатов	
	комплексной экспертизы	
	состояния природных, природно-	
	хозяйственных и социально-	
	экономических территориальных	
	систем в виде отчетов,	
	публикаций, докладов.	
ПК-3 Способен проектировать и	ПК-3.1. Знает методологию и	выпускная квалификационная
создавать базы	методические подходы к	работа
пространственных данных с	проектированию и разработке	
	геоинформационных систем и баз	
использованием	тебинформационных систем и баз	

геоинформационных систем и	данных цифровой	
цифровой картографической	картографической информации.	
информации.	ПК-3.2. Умеет применять	
	геоинформационные технологии	
	к комплексным и отраслевым	
	географическим исследованиям.	
	ПК-3.3. Владеет навыками	
	геоинформационного	
	проектирования и создания баз	
	данных цифровой	
	картографической информации.	

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание ответа на государственном экзамене

4-балльная	Показатели	Критерии
шкала		• •
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота ответов на вопросы, уровень теоретических знаний; 2. Уровень профессиональных умений и навыков; 3. Правильность и последовательность изложения ответа; 4. Правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК 5. Изложение ответа грамотным	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на вопросы в билете, продемонстрированы знания, умения и/или опыт профессиональной деятельности в полном объеме. Студент достаточно глубоко осмысливает и объясняет закономерности, самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
Хорошо (базовый уровень)	профессиональным языком	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на вопросы в билете, продемонстрированы знания, умения и/или опыт профессиональной деятельности в полном объеме. Студент достаточно глубоко осмысливает и объясняет закономерности, самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные теоретические задания с небольшими неточностями.
Удовлетворител ьно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия поставленных вопросов, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении теоретических заданий.
Неудовлетворит ельно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение теоретических заданий не выполнено.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Примерная тематика тем ВКР:

- 1. Климат как фактор состояния здоровья населения.
- 2. Изменения климата и здоровье населения (на примере Алтая).
- 3. Природные условия как факторы состояния здоровья населения.
- 4. Геоинформационные системы в географических исследованиях.
- 5. ГИС «Природные лечебные ресурсы Алтайского края / Республики Алтай»: распространение, состояние, проблемы разработки и использования.
- 6. ГИС «Природные лечебные ресурсы Алтая»: распространение, состояние, проблемы разработки и использования.
- 7. ГИС-технологии в рекреационном районировании: возможности использования в Алтайском регионе, примеры и содержание.
- 8. Комплексная оценка рекреационного потенциала Алтайского региона для развития медицинского туризма.
- 9. Комплексная оценка рекреационного потенциала Алтайского региона для развития лечебного и оздоровительного туризма.
 - 10. Курортные ландшафты и их использование для лечения и отдыха.
- 11. Лечебные минеральные воды Алтая: пространственное распределение, особенности состава и специфика оздоровительного воздействия.
- 12. Характеристика климата основных природных зон Алтайского региона с позиций медицинской климатологии.
- 13. Природные лечебные грязи в пределах Алтайского края: пространственное распределение и характеристика оздоровительного воздействия.
- 14. Оценка благоприятности биоклиматических условий горных территорий для жизнедеятельности человека.
- 15. Оценка благоприятности биоклиматических условий равнинных территорий для жизнедеятельности человека.
- 16. Оценка влияния орографического фактора на ландшафтно-биоклиматические условия горных территорий.
- 17. Рекреационные ресурсы Алтайского края как фактор развития санаторно-курортной деятельности.
- 18. Степень комфортности биоклиматических условий территории для работы и отдыха (на примере Алтая).
- 19. Характеристика состояния здоровья населения и оценка потребности в санаторно-курортных услугах.
 - 20. Солнечная активность и здоровье населения (на примере Алтая).

Описание процедуры защиты

Защита ВКР происходит на заседании ГЭК, на защиту отводится до 30 минут. Как правило, включает доклад обучающегося, чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК. Итоговая оценка формируется в соответствии с критериями оценивания ответа выпускника на защите ВКР.

Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС) на основе выполнения и защиты квалификационной работы

Критерии	Отметка
 ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ практического характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; ВКР позитивно характеризуется научным руководителем и оценивается как «отличная» в рецензии; при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные рекомендации, а во время доклада использует качественный демонстрационный материал; свободно и полно отвечает на поставленные вопросы 	5 «отлично»
 ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала; характеризуется в целом последовательным изложением материала; выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер; ВКР позитивно характеризуется научным руководителем и оценивается как «хорошая» в рецензии; при защите обучающийся в целом показывает знания вопросов темы, умеет привлекать данные своего исследования, вносит свои рекомендации; во время доклада используется демонстрационный материал, не содержащий грубых ошибок, обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 	4 «хорошо»
 ВКР носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения; в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы 	3 «удовлетворительно»
 ВКР не носит исследовательского характера, не содержит практического разбора; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях вуза; не имеет выводов либо они носят декларативный характер; в рецензии выставлена неудовлетворительная оценка; при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки 	2 «неудовлетворительн о»