

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный университет»**

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 6
от «30» июня 2020 г.

ПРОГРАММА

**государственной итоговой аттестации выпускников
по направлению подготовки**

05.04.02 География

**Программа подготовки
академическая магистратура**

**Профиль подготовки
«Мониторинг и планирование окружающей среды»**

**Квалификация
Магистр**

Барнаул 2020

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:
Декан (директор)

 Дунец А.Н., д.г.н., доцент

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании ученого совета факультета (института, филиала), протокол от 27.05.2020 г. № 10

Внесены следующие изменения и дополнения: _____

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:
Декан (директор)

_____ (Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в ____ - ____ учебном году на заседании ученого совета факультета (института, филиала), протокол от ____ г. № ____

Внесены следующие изменения и дополнения: _____

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:
Декан (директор)

_____ (Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в ____ - ____ учебном году на заседании ученого совета факультета (института, филиала), протокол от ____ г. № ____

Внесены следующие изменения и дополнения: _____

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:
Декан (директор)

_____ (Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в ____ - ____ учебном году на заседании ученого совета факультета (института, филиала), протокол от ____ г. № ____

Внесены следующие изменения и дополнения: _____

1. Общие положения

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) и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП), разработанной институтом географии.

Подготовка ВКР может состоять из нескольких этапов:

- выбор темы и обоснование ее актуальности;
- составление библиографии, ознакомление с законодательными актами, нормативными документами и другими источниками, относящимися к теме работы (исследования);
- сбор фактического материала в статистических органах, на предприятиях различных форм собственности, в рыночных структурах и других организациях;
- обработка и анализ полученной информации с применением современных методов;
- формулировка выводов и выработка рекомендаций;
- оформление ВКР в соответствии с установленными требованиями.

1.1. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 05.04.02 География, профиль «Мониторинг и планирование окружающей среды» включает защиту выпускной квалификационной работы.

1.2. Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности:

1.2.1. Виды профессиональной деятельности выпускников.

ОПОП по направлению подготовки 05.04.02 География, профиль «Мониторинг и планирование окружающей среды» ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности.

1.2.2. Задачи профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области общей и отраслевой географии;
- получать новые достоверные факты на основе экспедиционных наблюдений, научного анализа данных;
- реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- обобщать полученные результаты в общей и отраслевой географии в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов комплексных географических, физико-географических и экономико-географических исследований;
- проводить географические исследования отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем, разрабатывать рекомендации по их разрешению;
- оценивать состояние, устойчивость и прогнозировать развитие природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем и комплексов;
- оценивать воздействия на окружающую среду, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы и системы взаимодействия общества и природы, решать эколого-географические задачи, связанные с устойчивым развитием;

- проводить анализ частных и общих проблем рационального использования природных условий и ресурсов, управления природопользованием;
- анализировать закономерности формирования пространственных структур хозяйства и населения, форм организации жизни общества, проводить комплексный анализ и прогноз развития территориальных социально-экономических систем разного уровня, территориальной организации общества, размещения производительных сил.

1.2.3. Требования к результатам освоения образовательной программы

1.2.3.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- ✓ способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- ✓ готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- ✓ готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

1.2.3.2. Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- ✓ владением знаниями о философских концепциях естествознания, месте естественных наук в выработке научного мировоззрения, а также основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);
- ✓ способностью использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- ✓ готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- ✓ способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОПК-4);
- ✓ способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОПК-5);
- ✓ способностью использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6);
- ✓ способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-7);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-8)

1.2.3.3. Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

- ✓ способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности,

обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);

✓ способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-2);

✓ владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3);

✓ способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований (ПК-4);

✓ владением знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности (ПК-5).

2. Требования к выпускной квалификационной работе

По итогам выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Код	Содержание
<i>Регламентированные ФГОС</i>	
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Общепрофессиональными компетенциями (ОПК)	
ОПК-1	владение знаниями о философских концепциях естествознания, месте естественных наук в выработке научного мировоззрения, а также основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2	способность использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОПК-3	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4	способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
ОПК-5	способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
ОПК-6	способность использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований,

	статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7	способность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)
ОПК-8	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1	способность формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2	способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры
ПК-3	владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
ПК-4	способность использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований
ПК-5	владение знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности

2.1. Структура выпускной квалификационной работы 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 для магистратуры (структурные части работы):

Титульный лист

Реферат

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ... (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

ГЛАВА 2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Природные условия.

2.2 Материалы и методы исследования.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

ВЫВОДЫ (ИЛИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Последний лист ВКР

Согласно ГОСТ 7.32-2017 заголовок содержания прописывается автором заглавными буквами и размещается посередине строки.

Реферат включает следующие аспекты содержания исходного документа на русском и изучаемом иностранном языках:

- название работы;
- предмет изучения (исследования);
- основные результаты работы;
- дополнительную информацию (количество глав, страниц, рисунков, таблиц, наименований источников из списка литературы, приложений).

В содержание входят введение, название глав работы, параграфов, пунктов и подпунктов, заключение, библиографический список и название приложений. Указываются в содержании номера страниц, которые служат началом перечисленных выше элементов работы.

Во введении обязательно указывается актуальность, цель, задачи, предмет и объект исследования, практическая значимость работы.

Основная часть работы (исследования) отражается в главах, подглавах и разделах, в которых должны быть представлены теоретические обобщения трудов авторов, разрабатывавших подобные темы (обзор теоретических положений или обзор литературы); историография проблемы; методические положения, используемые в работе; изложение собственных материалов, полученных автором; методов и способов их расчета и анализа, в том числе составленных карт; дается оценка результатов проведенных автором исследований.

В заключении излагаются полученные результаты исследования, соответствующие поставленным задачам, определяются дальнейшие перспективы работы над темой и возможности внедрения в практику.

В список использованной литературы и источников включаются только те литературные источники, которые были использованы при написании работы и упомянуты в тексте.

2.2. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Тематика ВКР и их руководители определяются выпускающими кафедрами и утверждаются на заседаниях ученого совета Института географии. При определении тематики учитываются конкретные задачи в данной профессиональной области подготовки. Общий перечень тем ВКР ежегодно обновляется с учетом развития науки техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также с учетом мнения работодателей и утверждения новых профессиональных стандартов, соответствующих профилю ОП.

Примерные темы ВКР:

1. Пространственное планирование устойчивого развития туризма в приграничных территориях Алтайского региона.
2. Пространственное планирование использования лечебно-оздоровительных ресурсов Белокурихи (Алтайского края).
3. Мониторинг развития систем землепользования (по выбору в регионе или муниципальном образовании).
4. Планирование земель сельскохозяйственного назначения сухостепной зоны

Алтайского края в связи изменением климата.

5. Мониторинг состояния водных ресурсов трансграничного бассейна: проблемы и решения.
6. Агроклиматическое районирование Алтайского края на основе данных мониторинга эвапотранспирации.
7. Планирование водного пространства муниципального образования (по выбору).
8. Рекреационное планирование территории муниципального образования (по выбору).
9. Сравнительный анализ управления качеством окружающей среды в отдельных странах и регионах (по выбору).
10. Планирование окружающей среды Барнаульской городской агломерации
11. Пространственное планирование утилизации отходов региональным оператором
12. Территориальное планирование зон специального назначения
13. Проектирование мест обитания птиц для сельского хозяйства.
14. Планирование ползащитных насаждений в сухостепной зоне Алтайского края.
15. Учет нивально-гляциальных условий в пространственном планировании муниципальных образований.
16. Пространственные аспекты трансграничного взаимодействия Алтайского края и Восточно-Казахстанской области.

2.3. Порядок выполнения и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся распоряжением директора института географии закрепляется руководитель ВКР из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты).

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

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) институт географии может предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

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

Руководитель ВКР несет полную ответственность за научную самостоятельность и достоверность результатов проведенного исследования.

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.

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

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо института, на котором выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной

квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется выпускающей кафедрой нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается кафедрой.

Кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования.

2.4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР происходит на открытом заседании ГЭК, на защиту одной ВКР отводится до 30 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (до 15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающихся на вопросы членов ГЭК.

Основными задачами ГЭК является определение уровня теоретической и практической профессиональной подготовки выпускника и формирование экспертной оценки сформированности освоенных им компетенций, а также принятие решения о возможности выдачи ему диплома о соответствующей квалификации.

Выпускник, получив положительный отзыв о ВКР от руководителя ВКР, рецензию и разрешение о допуске к защите, должен подготовить доклад (до 15 минут), в котором четко и кратко излагаются основные положения ВКР, при этом целесообразно пользоваться проектором. Допустимо использовать раздаточный материал для председателей и членов ГЭК.

Доклад включает в себя: актуальность выбранной темы, предмет изучения, методы, использованные при изучении проблемы, новые результаты, достигнутые в ходе исследования и вытекающие из исследования основные выводы.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

По окончании доклада выпускнику задают вопросы председатель, члены ГЭК, присутствующие. При этом члены ГЭК делают пометки в оценочном листе.

После ответов обучающегося на вопросы руководитель ВКР зачитывает отзыв, в котором излагаются особенности данной работы отношение обучающегося к своим обязанностям, а также оглашается рецензия. При отсутствии руководителя ВКР отзыв и рецензия зачитываются секретарем ГЭК. Затем предоставляется заключительное слово выпускнику.

2.5. 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 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;	2 «неудовлетворительно»

– в рецензии выставлена неудовлетворительная оценка; – при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки	
---	--

3. Методические рекомендации для выпускников для подготовки к ГИА

Подготовка к защите ВКР

3.1. 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 имеющих 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	1,5
5.	Краткое изложение содержания ВКР	6,0
6.	Основные результаты, полученные в ходе работы	2,5
7.	Рекомендации по направлениям решения исследуемой проблемы и практическому использованию результатов исследования	2,5
	Общее время доклада:	15

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.

3.2. 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);
- *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.

Заведующий кафедрой экономической
географии и картографии

 /Е.П. Крупочкин / 27.05.2020 (дата)

Председатель методической комиссии

 /Ю.В. Козырева / 27.05.2020 (дата)

_____/А.А. Бондарович/27.05.2024 (дата)

 /А.Н. Дунец/ 29.05.2018 (дата)

«Институт водных и экологических проблем СО РАН»

А.В. Тузанов 24.05.2020 (дата)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный университет»
Институт географии

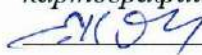
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для государственной итоговой аттестации

05.04.02. География

Профиль
«Мониторинг и планирование окружающей среды»

Разработчики:

*Зав. кафедрой экономической географии и
картографии, к.г.н.*

 / Крупочкин Е.П. /

*доцент кафедры экономической географии
и картографии, к.г.н.*

 / Бондарович А.А. /

Согласовано:

Представитель организации-работодателя
«Институт водных и экологических
проблем СО РАН»



 / Лутенков А.В. /

Барнаул 2020

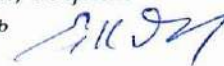
Визирование ФОС для исполнения в очередном учебном году

Фонд оценочных средств пересмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры экономической географии и картографии

Внесены следующие изменения и дополнения:

Протокол от 20.05.2020 №9

Зав.кафедрой *Крупочкин Е.П., к.г.н., доцент*
ф.и.о, должность



Визирование ФОС для исполнения в очередном учебном году

Фонд оценочных средств пересмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в _____ - _____ учебном году на заседании кафедры экономической географии и картографии

Внесены следующие изменения и дополнения:

Протокол от _____ № _____

Зав.кафедрой _____
ф.и.о, должность

Визирование ФОС для исполнения в очередном учебном году

Фонд оценочных средств пересмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в _____ - _____ учебном году на заседании кафедры экономической географии и картографии

Внесены следующие изменения и дополнения:

Протокол от _____ № _____

Зав.кафедрой _____
ф.и.о, должность

Визирование ФОС для исполнения в очередном учебном году

Фонд оценочных средств пересмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в _____ - _____ учебном году на заседании кафедры экономической географии и картографии

Внесены следующие изменения и дополнения:

Протокол от _____ № _____

Зав.кафедрой _____
ф.и.о, должность

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

Заключительный этап формирования компетенций, направлен на закрепление ряда полученных в процессе обучения знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Компетенции	Показатели
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает: методы анализа и синтеза информации. Умеет: абстрактно мыслить, а также анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию. Владеет: способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу.
ОК-2 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знает: механизмы поведения в нестандартной ситуации; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; социальные и этические нормы поведения. Умеет: нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; оказывать первую помощь в экстренных случаях; действовать в нестандартных ситуациях. Владеет: знаниями о последствиях принятых решений; навыками самостоятельной защиты при нестандартных ситуациях.
ОК-3 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знает: способы самоорганизации и развития своего интеллектуального, культурного, духовного, нравственного, физического и профессионального уровня. Умеет: находить недостатки в своем общекультурном и профессиональном уровне развития и слабое стремление их устранить. Владеет: навыками саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала.
ОПК-1 - владение знаниями о философских концепциях естествознания, месте естественных наук в выработке научного мировоззрения, а также основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Знает: философские концепции естествознания, а также основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени. Умеет: применять знания о философских концепциях естествознания, месте естественных наук в выработке научного мировоззрения, а также основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени. Владеет: знаниями о философских концепциях естествознания, месте естественных наук в выработке научного мировоззрения, а также основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.
ОПК-2 - способность использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения	Знает: современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации. Умеет: использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-

научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	технологических задач профессиональной деятельности. Владеет: способностью использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности.
ОПК-3 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Знает: способы коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности. Умеет: применять способы коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности. Владеет: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-4 - способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Знает: методы совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень Умеет: совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. Владеет: способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.
ОПК-5 - способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Знает: методы для получения новых знаний. Умеет: самостоятельно обучаться новым методам исследования. Владеет: способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.
ОПК-6 - способность использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей	Знает: способы проведения количественных исследований, использования статистических методов сравнения полученных данных и определения закономерностей. Умеет: провести количественные исследования, использует статистические методы сравнения полученных данных и определяет закономерности. Владеет: навыками проведения количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей.
ОПК-7 - способность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	Знает: способы проведения самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе. Умеет: провести самостоятельную научно-исследовательскую работу и работу в научном коллективе, порождать новые идеи. Владеет: навыками проведения самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном

ОПК-8 - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	коллективе, способностью порождать новые идеи. Знает: методы для руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. Умеет: руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. Владеет: навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1 - способность формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Знает: способы формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований, получать новые достоверные факты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. Умеет: формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований, получать новые достоверные факты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. Владеет: навыками для того чтобы формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований, получать новые достоверные факты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.
ПК-2 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знает: способы творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин. Умеет: творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин. Владеет: навыками творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин.
ПК-3 - владение основами	Знает: основы проектирования, экспертно-

проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	аналитической деятельности и методику выполнения комплексных и отраслевых географических исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов. Умеет: провести процесс проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов. Владеет: навыками проведения проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.
ПК-4 - способность использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	Знает: способы проведения научных и прикладных исследований с использованием современных методов обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации. Умеет: провести научные и прикладные исследования с использованием современных методов обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации. Владеет: навыками проведения научных и прикладных исследований с использованием современных методов обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации.
ПК-5 - владение знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности	Знает: историю географических наук, методологические основы и теоретические проблемы географии, и подходы к их решению в исторической ретроспективе. Умеет: понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности. Владеет: знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание выпускной квалификационной работы

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Теоретическая и	ВКР носит исследовательский характер,

(повышенный уровень)	практическая значимость работы, ее новизна 2. Самостоятельное выполнение работы 3. Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач 4. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций 5. Правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК	содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ практического материала, характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; ВКР оценена на «отлично» руководителем и/или рецензентом
Хорошо (базовый уровень)		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; при защите обучающийся в целом показывает знания в определенной области, умеет опираться на данные своего исследования, вносит свои рекомендации; во время доклада, обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы ВКР оценена положительно руководителем и/или рецензентом
Удовлетворительно (пороговый уровень)		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/или рецензента имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов определенной области, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		ВКР не носит исследовательского характера, не содержит практического разбора; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях АлтГУ; не имеет выводов либо они носят декларативный характер; в отзывах руководителя и/или рецензента имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает

		существенные ошибки
--	--	---------------------

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

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ.

1. Пространственное планирование устойчивого развития туризма в приграничных территориях Алтайского региона.
2. Пространственное планирование использования лечебно-оздоровительных ресурсов Белокурихи (Алтайского края).
3. Мониторинг развития систем землепользования (по выбору в регионе или муниципальном образовании).
4. Планирование земель сельскохозяйственного назначения сухостепной зоны Алтайского края в связи изменением климата.
5. Мониторинг состояния водных ресурсов трансграничного бассейна: проблемы и решения.
6. Агроклиматическое районирование Алтайского края на основе данных мониторинга эвапотранспирации.
7. Планирование водного пространства муниципального образования (по выбору)
8. Рекреационное планирование территории муниципального образования (по выбору)
9. Сравнительный анализ управления качеством окружающей среды в отдельных странах и регионах (по выбору).
10. Планирование окружающей среды Барнаульской городской агломерации
11. Пространственное планирование утилизации отходов региональным оператором
12. Территориальное планирование зон специального назначения
13. Проектирование мест обитания птиц для сельского хозяйства.
14. Планирование ползащитных насаждений в сухостепной зоне Алтайского края.
15. Учет нивально-гляциальных условий в пространственном планировании муниципальных образований.
16. Пространственные аспекты трансграничного взаимодействия Алтайского края и Восточно-Казахстанской области.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Защита ВКР происходит на заседании ГЭК, на защиту отводится до 30 минут, включает доклад студента, 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.