

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Родионова Светлана Евгеньевна  
Должность: Начальник учебно-методического управления  
Дата подписания: 10.11.2022 09:50:05  
Уникальный программный ключ:  
3d7c75ac99fd0ac390d8867fe19b94e675a67209f5692fc73e4e4767f4223223

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической  
комиссии факультета наук о Земле и  
туризма  
Протокол № 6  
от «8» февраля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета наук о Земле и туризма



/ Нигматуллин А.Ф.

«8» февраля 2022г.

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки  
**05.03.03 Картография и геоинформатика**

Направленность (профиль) подготовки  
**Тематическое и геоинформационное картографирование**  
Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Программа подготовки  
**Бакалавриат**

Для приема: 2022 г.

Уфа - 2022 г.

Составитель: Адельмурзина И.Ф., ст. преподаватель кафедры геодезии, картографии и географических информационных систем

Программа ГИА утверждена ученым советом факультета наук о Земле и туризма: протокол № 6 от «8» февраля 2022 г.

Декан



/ А.Ф. Нигматуллин

## Содержание:

1.	Цели государственной итоговой аттестации.....	4
2.	Место государственной итоговой аттестации в структуре ОП.....	4
3.	Компетентностная характеристика выпускника.....	4
4.	Структура и содержание государственной итоговой аттестации.....	7
4.1.	Формы проведения государственной итоговой аттестации.....	7
4.2.	Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра .....	7
4.3.	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.	12
4.4.	Процедура защиты выпускной квалификационной работы .....	14
5.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации.....	14
6.	Фонд оценочных средств.....	15
6.1.	Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.....	15
6.2.	Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.....	23
7.	Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации.....	27

## 1. Цели государственной итоговой аттестации

**Государственная итоговая аттестация (ГИА)** – итоговая аттестация, завершающая освоение основной образовательной программы, представляет форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы (ОП) по направлению 05.03.03 «Картография и геоинформатика».

Целью Государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников и умения их решать профессиональные задачи в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего образования.

ГИА является обязательной. Проводится государственными экзаменационными комиссиями с целью выявления соответствия между результатами освоения обучающимися ОП и требованиями ФГОС ВО. Проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся. К ГИА допускается обучающийся, который в полном объеме выполнил учебный план по образовательной программе (ОП) высшего образования. ГИА проводится в сроки, которые определяются Университетом в соответствии с календарным учебным графиком. ГИА проводится на основе критериев оценки защиты выпускных квалификационных работ (далее ВКР), на основе утвержденных приказом ректора тем выпускных квалификационных работ (разрабатываются кафедрами). Предусматривается процедура подачи и рассмотрения апелляций.

## 2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОП

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение образовательной программы, является обязательной для обучающихся. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

## 3. Компетентностная характеристика выпускника

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика», профиль «Тематическое и геоинформационное картографирование».

### Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

### Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1: Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2: Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем
	ОПК-3: Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных
Применение информационных и коммуникационных технологий	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем
	ОПК-5: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

### Профессиональные компетенции:

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектно-производственная</b>	
1. проведение съемок, организация и выполнение полевых картографогеодезических работ и обработка их данных; 2. проектирование, составление, оформление, редактирование карт, атласов и другой картографической продукции; 3. практическая организация и контроль картографического и геоинформационного производства; 4. создание баз и банков данных цифровой геоинформации разного тематического и иерархического	ПК-2: способность работать с картами различного назначения, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования
	ПК-3: владение аэрокосмическими методами картографирования, основанными на компьютерных технологиях получения и

<p>уровня;</p> <p>5. проектирование географических информационных систем разного территориального масштаба, тематического содержания и целевого назначения;</p> <p>6. обработка аэрокосмической и другой дистанционной информации разного вида и масштаба с целью картографирования, и ведения проектных и производственных работ;</p> <p>7. создание ортофотокарт, цифровых моделей рельефа, местности и ситуаций, схем дешифрирования;</p> <p>8. использование картографических, геоинформационных и аэрокосмических материалов для решения проектно-производственных, оборонных, культурно-образовательных задач, в том числе с использованием методов математического моделирования и компьютерных технологий;</p> <p>9. использование новейших телекоммуникационных технологий для целей топографического и тематического картографирования.</p>	<p>обработки снимков, средствами глобального позиционирования и программным обеспечением в области обработки аэрокосмических снимков</p> <p>ПК-5: владение знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС; умение создавать инфраструктуры пространственных данных</p> <p>ПК-6: способность составлять и редактировать тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах</p>
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческая</b></p>	
<p>1. руководство деятельностью картографического и (или) геоинформационного сектора, рабочей группы;</p> <p>2. организация и ведение картографических и геоинформационных работ.</p>	<p>ПК-1: знание основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования; умение применять картографические, геоинформационные методы познания и технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности; владение методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики</p>
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская</b></p>	
<p>1. сбор, систематизация и целенаправленная обработка пространственной информации на локальном, региональном и глобальном уровнях;</p> <p>2. тематическая картографическая интерпретация результатов съемок местности, материалов дистанционного зондирования Земли, геодезических и спутниковых измерений, статистических данных и других источников;</p> <p>3. создание баз и банков цифровой топографической и тематической информации;</p> <p>4. создание топографических, тематических карт природы, населения, хозяйства и экологического состояния с различной степенью обобщения материала, включая синтетические, оценочные и прогнозны карты, серий карт и атласов геосистем разных иерархических уровней и их компонентов;</p> <p>5. исследование свойств географических карт, как моделей окружающей действительности, и их использование в научной, учебной, производственной, административно - хозяйственной, оборонной деятельности; – использование и развитие геоинформационных технологий и геоинформационных систем (далее – ГИС), средств телекоммуникации, систем спутникового позиционирования, внедрение новых компьютерных технологий в научные исследования и хозяйственную практику;</p> <p>6. формирование картографического и геоинформационного обеспечения научно-исследовательских проектов;</p> <p>7. использование картографических и геоинформационных методов при исследовании геосистем.</p>	<p>ПК-4: владение знаниями в области информатики, компьютерных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях; умение создавать географические базы и банки данных для целей картографирования; владение современным программным обеспечением в области картографии и геоинформатики; представлять, защищать, распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>

## 4. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, 324 часов. В том числе: в форме контактной работы 16 часов, в форме самостоятельной работы 308 часов.

### 4.1. Формы проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика», профиль «Тематическое и геоинформационное картографирование» в блок «Государственная итоговая аттестация» входит: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### 4.2. Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра

Требования к выпускной квалификационной работе изложены в «Положении о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (Приказ № 514 от 29.04.2020)

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – итоговая аттестационная, самостоятельная учебно- и научно-исследовательская работа студента, выполненная им на выпускном курсе, оформленная с соблюдением необходимых требований и представленная по окончании обучения к защите перед Государственной экзаменационной комиссией. Выполнение ВКР призвано способствовать систематизации, закреплению и совершенствованию полученных студентом знаний, профессиональных, учебно- и научно-исследовательских умений. Защита ВКР проводится с целью выявления готовности выпускников к осуществлению основного вида деятельности и соответствия уровня и качества подготовки выпускников федеральному государственному общеобразовательному стандарту по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование».

ВКР должна иметь актуальность и практическую значимость и может выполняться по предложениям образовательных учреждений, организаций, предприятий.

При выполнении ВКР обучающийся должен:

1. показать свои способности и умения, опираясь на полученные знания;
2. показать сформированные общекультурные и профессиональные компетенции;
3. самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности;
4. профессионально излагать специальную информацию;
5. научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

**Основные структурные элементы ВКР:** титульный лист; оглавление; введение; основная часть; заключение; список использованных источников и литературы; список сокращений и условных обозначений (при наличии); словарь терминов (при наличии); приложения (при наличии).

**Титульный лист.** Титульный лист является первой страницей ВКР и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

**Оглавление.** Оглавление включает:

- введение,
- наименование всех глав, пунктов (подпунктов) или параграфов,
- заключение,
- список сокращений и условных обозначений (при наличии),
- словарь терминов (при наличии),
- список использованных источников и литературы,

– наименование приложений (при наличии).

Указываются номера страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР.

**Введение.** Текст введения должен отличаться лаконичностью, четкостью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации.

Введение ВКР по программам бакалавриата отражает:

- актуальность темы выпускной квалификационной работы;
- объект выпускной квалификационной работы;
- предмет выпускной квалификационной работы;
- цель и основные задачи выпускной квалификационной работы;
- структуру выпускной квалификационной работы.

**Основная часть.** В основной части ВКР приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной ВКР. Каждая глава должна содержать выводы. Основная часть ВКР должна содержать не менее двух глав.

**Заключение.** Заключение логично завершает проведенное исследование и должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполнения ВКР;
- разработку рекомендаций по конкретному использованию результатов ВКР (в случае необходимости).

**Список использованных источников и литературы** (далее – список): основные требования к его формированию. Список должен содержать сведения об источниках и литературе, использованных при выполнении ВКР. Список в ВКР по программам бакалавриата должен содержать не менее 30 наименований литературы.

**Требования к оформлению ВКР.** ВКР печатается в формате редактора MicrosoftOfficeWord с использованием шрифта TimesNewRoman.

**Размеры полей страниц ВКР:**

левое поле – 25 мм,

правое поле – 15 мм,

верхнее и нижнее поле – 20 мм.

Размер шрифта основного текста – 14 пт.

Размер шрифта ссылок – 10 пт.

Цвет шрифта – черный.

Межстрочный интервал – 1,15 см.

Межстрочный интервал ссылок – 1 см.

Сплошной текст ВКР должен быть выровнен по ширине страницы. Первая строка абзаца текста должна начинаться на расстоянии 1,25 см. от левой границы текстового поля ВКР. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту ВКР. Минимальное количество страниц для ВКР при интервале 1,15 должно быть 40 страниц.

**Оформление нумерации страниц ВКР.** Страницы ВКР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту ВКР. Номер страницы проставляют в центре нижней части страницы арабскими цифрами без слова страница и знаков препинания или иных символов. Титульный лист ВКР считается первой страницей. Номер страницы на титульном листе не проставляется (особый колонтитул для первой страницы), на следующей странице (оглавление) ставится цифра 2 и т.д. Для номеров страниц рекомендуется шрифт TimesNewRoman, размер 10.

**Оформление структурных частей ВКР.** Наименования структурных элементов ВКР «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ», «СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ», «СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» служат заголовками структурных элементов ВКР.

Заголовки структурных элементов ВКР должны быть выполнены в соответствии с правилами:

- выравниваются по центру;

- указываются прописными буквами с применением полужирного начертания;
- начинаются с новой страницы без использования разрыва страницы;
- точка в конце заголовка не ставится;
- между заголовком структурного элемента ВКР и следующим за ним тестом устанавливается 1 пустая строка.

**Оформление основной части ВКР.** Основная часть ВКР должна быть разделена на главы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста ВКР на пункты (подпункты) необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Главы, пункты основной части ВКР оформляются по следующим требованиям:

- сквозная нумерация арабскими цифрами. Главы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста (пример - 1, 2, 3 и т.д.). Номер пункта включает номер главы и порядковый номер пункта, разделенные точкой (пример – 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.). Номер подпункта включает номер главы, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой (Пример – 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т.д.);

- выравнивание по центру без абзацного отступа;
- первая буква прописная, остальные – строчные;
- точка в конце названия главы, пункта не ставится;
- если заголовок состоит из двух предложений, то они разделяются точкой;
- между заголовком главы и следующим за ним тестом устанавливается 1 пустая строка;
- между заголовком пункта ВКР и следующим за ним тестом устанавливается 1 пустая строка;

- между последней строкой текста пункта (подпункта) и следующим за пунктом (подпунктом) устанавливается 1 пустая строка;

- каждая глава начинается с новой страницы;
- слова «Глава», «Пункт», «Подпункт» не используются.

Курсив, подчеркивание, полужирное начертание (за исключением структурных элементов ВКР) и переносы слов в ВКР не допускаются.

**Оформление ссылок.** Ссылки на источники цитирования в тексте ВКР оформляются в виде подстрочной библиографической ссылки в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Ссылки оформляются сквозной нумерацией по всему ВКР арабскими цифрами. Ссылки создаются командой добавления обычных сносок в MicrosoftOfficeWord внизу страницы.

**Оформление примечаний.** Примечания приводят в ВКР, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала. Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзацного отступа и не подчеркивать. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

**Оформление иллюстраций (таблицы, чертежи, схемы, графики, диаграммы, фотоснимки и т.д.).** Иллюстрации следует располагать в тексте ВКР непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации обозначается словом «Рисунок» или «Таблица».

Слово «Рисунок» или «Таблица» располагается по правому краю.

После слова «Рисунок» или «Таблица» и его номера на следующей строке с

выравниванием по правому краю приводится наименование таблицы (рисунка). Наименование таблицы или рисунка (при наличии) должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах главы.

Номер иллюстраций должен состоять из номера главы и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например: Рисунок 1.2 (это означает второй рисунок первой главы), Таблица 1.3 (это означает третью таблицу первой главы). Иллюстрации могут быть в черно-белом или цветном исполнении.

Если рисунок (в том числе карта-схема), таблица выполнены автором, то после добавления обычной сноски в MicrosoftOfficeWord внизу страницы рекомендуется написать фразу «Рисунок выполнен автором по данным: (далее полностью указывается источник информации)», или фразу «Таблица составлена автором по данным: (далее полностью указывается источник информации)». Если рисунок (в том числе карта-схема), таблица выполнены на основе статистических таблиц, то следует данные таблицы разместить в приложении.

**Оформление заключения.** После текста заключения автор работы должен поставить собственноручную надпись «Работа написана мною самостоятельно и не содержит неправомерных заимствований», подпись, расшифровку подписи и дату.

**Оформление списка использованных источников и литературы (далее – список).** Список следует оформлять в виде затекстовой библиографической ссылки в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Список должен быть размещен в конце ВКР.

Допускаются следующие способы группировки библиографических записей:

**Алфавитный.** При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

**Систематический (в порядке первого упоминания в тексте).** При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

**Хронологический.** При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

При наличии в списке на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

**Оформление списка сокращений и условных обозначений.** Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила» и ГОСТ 7.11-2004 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках». Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после заключения. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа – их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении ВКР.

**Оформление словаря терминов.** При использовании специфической терминологии в ВКР должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Словарь терминов должен быть помещен в конце

текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение – с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие словаря терминов указывают в оглавлении ВКР.

**Оформление приложений.** Приложения располагаются после списка использованных источников и литературы. Слово «Приложения» после списка использованных источников и литературы не пишется. Приложения имеют сквозную нумерацию страниц арабскими цифрами. В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ВКР. Приложения должны быть перечислены в оглавлении ВКР с указанием их номеров, заголовков и страниц. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием слова «Приложение», символ № и порядковый номер с выравнением по центру без абзацного отступа.

Приложение должно иметь заголовок. Заголовок приложения (выравнивание по центру без абзацного отступа; первая буква прописная, остальные – строчные; точка в конце названия заголовка приложения не ставится; если заголовок состоит из двух предложений, то они разделяются точкой; между словом «Приложение» и его заголовком устанавливается 1 пустая строка; между заголовком и следующим за ним тестом устанавливается 1 пустая строка.

Текст ВКР должен быть тщательно выверен. Обязанность выверять текст и вносить соответствующие исправления лежит на авторе ВКР. Наличие подчисток или приписок, зачеркнутых слов и иных исправлений, а также поврежденных листов ВКР и помарок не допускается. Каждая страница ВКР распечатывается на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм) и брошюруется.

#### **Порядок проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования**

Студент обязан:

- ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов, используемых в ВКР;
- соблюдать требования, установленные локальными нормативными актами Университета, настоящим Положением, программой ГИА, методическими указаниями по выполнению ВКР;
- отчитываться перед руководителем о ходе подготовки ВКР;
- исполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством в сфере образования и локальными нормативными актами Университета

Руководитель проверяет промежуточные версии ВКР на объем заимствования в соответствующей информационной системе Университета и доводит до сведения обучающегося результаты проверки, а также осуществляет контроль за соблюдением студентом установленных требований и сроков подготовки ВКР.

Студент обязан не позднее чем за 10 календарных дней до дня защиты:

- предоставить руководителю полностью завершённую, согласованную с руководителем и правильно оформленную ВКР в электронной или печатной форме на адрес электронной почты руководителя;
- предоставить на кафедру согласие автора на передачу неисключительных прав на ВКР;
- после согласования с руководителем завершённой версии ВКР, предоставить на кафедру аутентичную электронную форму ВКР в формате PDF

Руководитель после получения завершённой ВКР:

- осуществляет проверку ВКР как по содержанию, так и на предмет соблюдения студентом требований, установленных настоящим Положением, программой ГИА, методическими указаниями по выполнению ВКР и согласовывает завершённую ВКР для передачи на кафедру;
- осуществляет проверку ВКР на объем заимствования, в том числе выявление

неправомерных заимствований, в соответствующей информационной системе Университета в установленном порядке;

– формирует отчет (справку) о проверке ВКР на объем заимствования. Форма отчета (справки) о проверке ВКР на объем заимствования формируется и выгружается из соответствующей информационной системы Университета;

Оригинальность текста выпускной квалификационной работы должна составлять не менее 60 % по программе бакалавриата и программе специалитета; не менее 65 % оригинального текста ВКР по программе магистратуры;

#### **4.3. Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы**

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования

Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы регламентируется Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом БашГУ, который размещен на официальном сайте БашГУ.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа выполняется в период прохождения практики, выполнения научно-исследовательской работы. Ее тема должна быть актуальной и направленной на решение профессиональных задач в профессиональной деятельности/сфере в соответствии с образовательной программой.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающийся должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Выпускная квалификационная работа представляется в виде, который позволяет судить о том, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и предложения, их актуальность и значимость. Результаты работы должны свидетельствовать о наличии у ее автора (авторов) соответствующих компетенций в избранной области профессиональной деятельности.

Требования к использованию источников, объему и структуре выпускной квалификационной работе установлены Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом БашГУ, который размещен на официальном сайте БашГУ, и иными методическими рекомендациями.

Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) Университет может в установленном порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность

подготовки и защиты выпускной квалификационной работы 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.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом Университета закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты).

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания Университет утверждает расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры и специалитета подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется Университетом одному или нескольким рецензентам. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в Университет письменную рецензию на указанную работу (далее – рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется Университетом нескольким рецензентам.

Университет 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 Университетом в электронно-библиотечной системе и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе БашГУ, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается Университетом.

Для проведения государственной итоговой аттестации в Университете создаются государственные экзаменационные комиссии.

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в Университете создаются апелляционные комиссии.

#### **4.4. Процедура защиты выпускной квалификационной работы**

Процедура защиты выпускной квалификационной работы регламентируется Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом БашГУ, который размещен на официальном сайте БашГУ.

Защита выпускной квалификационной работы проводится перед государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения

обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Предметом оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы выступает продемонстрированный обучающимся уровень достигнутых результатов обучения – уровень приобретенных знаний, умений, навыков и сформированности компетенций выпускника, свидетельствующий об уровне его подготовленности к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью программы высшего образования.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в день ее проведения.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешную защиту выпускной квалификационной работы.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с требованиями следующих федеральных и локальных актов:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Приказ БашГУ от 19.05.2020 № 571 «Об утверждении Положения о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»

Приказ БашГУ от 29.04.2020 г. № 514 «Об утверждении Положения о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»

## **6. Фонд оценочных средств**

### **6.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Критерии оценивания результатов обучения (ВКР)			
		«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	не знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, разработки стратегий действий, специфику системного подхода, не оценивает противоречивую информацию, не умеет аргументировать стратегию выхода из проблемной ситуации, не использует логико-методологический инструментарий для критической оценки проблемных ситуаций	с замечаниями знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, разработки стратегий действий, специфику системного подхода, с замечаниями оценивает противоречивую информацию, с замечаниями умеет аргументировать стратегию выхода из проблемной ситуации, с замечаниями использует логико-методологический инструментарий для критической оценки проблемных ситуаций	знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, разработки стратегий действий, специфику системного подхода, оценивает противоречивую информацию, умеет аргументировать стратегию выхода из проблемной ситуации, использует логико-методологический инструментарий для критической оценки проблемных ситуаций	уверенно знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, разработки стратегий действий, специфику системного подхода, уверенно и всесторонне оценивает противоречивую информацию, безошибочно умеет аргументировать стратегию выхода из проблемной ситуации, уверенно использует логико-методологического инструментария для критической оценки проблемных ситуаций
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	студент не способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	студент с замечаниями способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	студент способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	студент уверенно демонстрирует знания и способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	не знает способы подбора и организации работы эффективной команды; не умеет вырабатывать стратегию работы в команде и применять принципы и методы организации командной работы; не	с замечаниями знает способы подбора и организации работы эффективной команды; с замечаниями умеет вырабатывать стратегию работы в команде и применять принципы и методы организации командной работы; с замечаниями владеет навыками	знает способы подбора и организации работы эффективной команды; умеет вырабатывать стратегию работы в команде и применять принципы и методы организации командной работы; владеет навыками	уверенно знает способы подбора и организации работы эффективной команды; уверенно умеет вырабатывать стратегию работы в команде и применять принципы и методы организации

		владеет навыками подбора и создания команды, общения и организации командной работы	подбора и создания команды, общения и организации командной работы	подбора и создания команды, общения и организации командной работы	командной работы; уверенно владеет навыками подбора и создания команды, общения и организации командной работы
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	не знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; не умеет создавать на русском и иностранном(ых) языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности; не владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном(ых) языках	с замечаниями знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; с замечаниями умеет создавать на русском и иностранном(ых) языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности; с замечаниями владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном(ых) языках	знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; умеет создавать на русском и иностранном(ых) языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности; владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном(ых) языках	уверенно знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; уверенно умеет создавать на русском и иностранном(ых) языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности; уверенно владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном(ых) языках
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	не знает способы анализа социокультурных параметров различных групп и общностей и социокультурного контекста взаимодействия; не умеет выстраивать социокультурную коммуникацию; не владеет навыками выстраивания профессионального взаимодействия	с замечаниями знает способы анализа социокультурных параметров различных групп и общностей и социокультурного контекста взаимодействия; с замечаниями умеет выстраивать социокультурную коммуникацию; с замечаниями владеет навыками выстраивания профессионального взаимодействия	знает способы анализа социокультурных параметров различных групп и общностей и социокультурного контекста взаимодействия; умеет выстраивать социокультурную коммуникацию; владеет навыками выстраивания профессионального взаимодействия	уверенно знает способы анализа социокультурных параметров различных групп и общностей и социокультурного контекста взаимодействия; уверенно умеет выстраивать социокультурную коммуникацию; уверенно владеет навыками выстраивания профессионального взаимодействия
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	не знает основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации; не умеет критически оценивать	с замечаниями знает основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации; с замечаниями умеет критически оценивать эффективность использования	знает основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации; умеет критически оценивать эффективность использования	уверенно знает основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации; уверенно умеет критически оценивать

	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач; не владеет навыками рационального распределения временных ресурсов	времени и других ресурсов при решении поставленных задач; с замечаниями владеет навыками рационального распределения временных ресурсов	времени и других ресурсов при решении поставленных задач; владеет навыками рационального распределения временных ресурсов	эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач; уверенно владеет навыками рационального распределения временных ресурсов
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	у студента не сформировано умение поддерживать должный уровень физической подготовленности.	замечания принципиального характера в отношении умения поддерживать должный уровень физической подготовленности. Применяет методы и средства физической культуры в сохранении и укреплении здоровья.	студент умеет относительно уверенно логически рассуждать, достаточно оперативно формулировать свои суждения. Связывает компоненты профессиональной направленности физической культуры личности	применяет комплексы физической культуры для формирования необходимых физических качеств, двигательных умений и навыков применительно к избранной профессии.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	студент с трудом дает объяснение системе обеспечения безопасности жизнедеятельности, видам безопасности. С трудом анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания. Не разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.	существенные замечания по определению уровня чрезвычайных ситуаций; методов, способов и средств защиты населения необходимые в конкретной чрезвычайной ситуации. С замечаниями перечисляет классификацию средств коллективной и индивидуальной защиты. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества.	замечания исправимого характера в отношении знания основ безопасных условий жизнедеятельности. Перечисляет классификацию средств коллективной и индивидуальной защиты. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества.	студент знает основы безопасных условий жизнедеятельности. Перечисляет классификацию средств коллективной и индивидуальной защиты. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества.

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	студент не осознает значимость базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Не определяет и не обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии.	студент с трудом осознает значимость базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Студент с принципиальными замечаниями определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии.	студент с замечаниями осознает значимость базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Студент с незначительными замечаниями определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии.	студент демонстрирует умение логично и планомерно применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. Студент определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии.
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	студент не владеет умением принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	студент с принципиальными замечаниями демонстрирует знание экономических решения в различных областях жизнедеятельности.	студент с замечаниями демонстрирует экономические решения в различных областях жизнедеятельности. Студент с замечаниями умеет обосновать методы экономического обоснования.	студент демонстрирует знание экономические решения в различных областях жизнедеятельности. Знания системные. На вопросы студент дает обоснованные ответы. Студент умеет обосновать методы экономического обоснования.
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	студент не понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.	студент с ошибками понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. Демонстрирует с ошибками знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону.	студент с незначительными ошибками понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	студент без ошибок понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции.
ОПК-1	Способен применять знания	студент не способен применять знания	в ответах студента допускаются ошибки при изложении материала.	студент с замечаниями демонстрирует знания и	студент уверенно демонстрирует знания и

	фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности	фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности	Студент не достаточно способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности	способность применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности	способность применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности. На вопросы студент дает научно обоснованные ответы. Знания позволяют вести научную дискуссию (при устном опросе).
ОПК-2	Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	студент не способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	в ответах допускаются ошибки при изложении материала, а также при построении научной речи. Возникают неточности в использовании базовых знаний в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	студент формирует правильную научную речь. Знания достаточны для формулировки собственной научно обоснованной точки зрения. Студент достаточно полно использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	знания студента глубокие, твёрдые, системные. На вопросы студент дает научно обоснованные ответы. Знания позволяют вести научную дискуссию. Студент способен применять базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем
ОПК-3	Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных	студент не способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных	в ответах допускаются ошибки при изложении материала, а также при построении научной речи. Владеет с существенными замечаниями способностью применять картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных	студент формирует правильную научную речь. Знания достаточны для формулировки собственной научно обоснованной точки зрения. Студент способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных	знания позволяют формировать самостоятельные научно обоснованные оценки ситуаций, явлений и фактов, формировать собственную научно обоснованную точку зрения. Знания позволяют вести научную дискуссию. Студент способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической

					информации и ее представлении в базах пространственных данных
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем	студент не способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем	в ответах допускаются ошибки при изложении материала, а также при построении научной речи. Возникают неточности в понимании принципов работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем	студент формирует правильную научную речь. Знания достаточны для формулировки собственной научно обоснованной точки зрения. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем	Знания студента глубокие, твёрдые, системные. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	студент не способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	в ответах допускаются ошибки при изложении материала, а также при построении научной речи. Возникают неточности разработке алгоритмов и компьютерных программ, пригодные для практического применения	студент формирует правильную научную речь. Знания достаточны для формулировки собственной научно обоснованной точки зрения. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Знания студента глубокие, твёрдые, системные. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ПК-1	Знание основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования; умение применять картографические, геоинформационные методы	студент не знает основы картографии, систем методов картографического исследования и моделирования; умение применять картографические, геоинформационные методы познания и технологии аэрокосмических	в ответах допускаются ошибки при изложении материала, а также при построении научной речи. Студент допускает погрешности в основах картографии, систем методов картографического исследования и моделирования; умение применять картографические, геоинформационные методы познания и технологии	знания достаточны для формулировки собственной научно обоснованной точки зрения. Знает основы картографии, систем методов картографического исследования и моделирования; умение применять картографические, геоинформационные методы	Знания позволяют формировать самостоятельные научно обоснованные оценки ситуаций, явлений и фактов, формировать собственную научно обоснованную точку зрения. Студент знает основы картографии, систем методов картографического

	<p>познания и технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности; владение методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики</p>	<p>исследований Земли в практической деятельности; владение методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики</p>	<p>аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности; владение методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики</p>	<p>познания и технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности; владение методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики</p>	<p>исследования и моделирования; умение применять картографические, геоинформационные методы познания и технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности; владение методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики</p>
ПК-2	<p>Способность работать с картами различного назначения, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования</p>	<p>студент не способен работать с картами различного назначения, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования</p>	<p>в ответах студента допускаются ошибки в работе с картами различного назначения, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования</p>	<p>студент формирует правильную научную речь. С замечаниями исправимого характера излагает знания работе с картами различного назначения, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования</p>	<p>знания студента глубокие, твёрдые, системные. На вопросы студент дает научно обоснованные ответы. Студент владеет навыками работы с картами различного назначения, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования</p>
ПК-3	<p>Владение аэрокосмическими методами картографирования, основанными на компьютерных технологиях получения и обработки снимков, средствами глобального</p>	<p>студент не владеет навыками работы с аэрокосмическими методами картографирования, основанными на компьютерных технологиях получения и обработки снимков, средствами глобального позиционирования и программным обеспечением в</p>	<p>в ответах студента допускаются ошибки при изложении материала, а также при построении научной речи. Возникают существенные ошибки исправимого характера в использовании навыков работы с аэрокосмическими методами картографирования, основанными на компьютерных технологиях получения и обработки снимков, средствами глобального</p>	<p>студент формирует правильную научную речь. Студент относительно уверенно владеет навыками работы с аэрокосмическими методами картографирования, основанными на компьютерных технологиях получения и обработки снимков, средствами глобального позиционирования и программным обеспечением в</p>	<p>знания студента глубокие, твёрдые, системные. На вопросы студент дает научно обоснованные ответы. Студент владеет навыками работы с аэрокосмическими методами картографирования, основанными на компьютерных технологиях получения и обработки снимков, средствами</p>

	позиционирования и программным обеспечением в области обработки аэрокосмических снимков	области обработки аэрокосмических снимков	позиционирования и программным обеспечением в области обработки аэрокосмических снимков	области обработки аэрокосмических снимков	глобального позиционирования и программным обеспечением в области обработки аэрокосмических снимков
ПК-4	<p>Владение знаниями в области информатики, компьютерных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях; умение создавать географические базы и банки данных для целей картографирования; владение современным программным обеспечением в области картографии и геоинформатики; представлять, защищать, распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p>студент не владеет знаниями в области информатики, компьютерных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях; умение создавать географические базы и банки данных для целей картографирования; владение современным программным обеспечением в области картографии и геоинформатики; представлять, защищать, распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p>студент допускает погрешности в применении знаний в области информатики, компьютерных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях; умение создавать географические базы и банки данных для целей картографирования; владение современным программным обеспечением в области картографии и геоинформатики; представлять, защищать, распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p>студент умеет относительно уверенно логически рассуждать, достаточно оперативно формулировать свои суждения, имеются незначительные погрешности в области информатики, компьютерных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях; умение создавать географические базы и банки данных для целей картографирования; владение современным программным обеспечением в области картографии и геоинформатики; представлять, защищать, распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p>знания позволяют формировать самостоятельные научно обоснованные оценки ситуаций, явлений и фактов, формировать собственную научно обоснованную точку зрения. На вопросы студент дает научно обоснованные ответы. Владеет знаниями в области информатики, компьютерных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях; умение создавать географические базы и банки данных для целей картографирования; владение современным программным обеспечением в области картографии и геоинформатики; представлять, защищать, распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>
ПК-5	<p>Владение знаниями об интерфейсе ГИС-интерфейсе ГИС-</p>	<p>студент не владеет знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных,</p>	<p>студент допускает погрешности в умении логически рассуждать об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях,</p>	<p>студент умеет относительно уверенно логически рассуждать, достаточно</p>	<p>знания позволяют формировать самостоятельные научно</p>

	пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС; умение создавать инфраструктуры пространственных данных	вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС; умение создавать инфраструктуры пространственных данных	форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС; умение создавать инфраструктуры пространственных данных	оперативно формулировать свои умения логически рассуждать об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС; умение создавать инфраструктуры пространственных данных	обоснованные оценки ситуаций, явлений и фактов, формировать собственную научно обоснованную точку зрения. На вопросы студент дает научно обоснованные ответы. Владеет знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС; умение создавать инфраструктуры пространственных данных
ПК-6	Способность составлять и редактировать тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах	студент не способен составлять и редактировать тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах	студент допускает погрешности в составлении и редактировании тематических карт, атласов и других видов картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах	студент умеет относительно уверенно составлять и редактировать тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах	формировать самостоятельные научно обоснованные оценки ситуаций, явлений и фактов, формировать собственную научно обоснованную точку зрения. На вопросы студент дает научно обоснованные ответы. Способен формировать самостоятельные научно обоснованные оценки ситуаций, явлений и фактов, формировать собственную научно обоснованную точку зрения. На вопросы студент дает научно обоснованные ответы.

**6.2. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

Компетенция (код и формулировка)		Оценочные средства
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, отзыв и рецензия на ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	доклад студента, презентация ВКР, отзыв и рецензия на ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	доклад студента, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ответы студента на дополнительные вопросы
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Ответы студента на дополнительные вопросы, доклад студента
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	доклад студента, презентация ВКР, отзыв и рецензия на ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	доклад студента, презентация ВКР, отзыв и рецензия на ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	доклад студента, презентация ВКР, отзыв и рецензия на ВКР,
ОПК-1	Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, отзыв и рецензия на ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
ОПК-2	Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, отзыв и рецензия на ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
ОПК-3	Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, отзыв и рецензия на ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, отзыв и рецензия на ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы

ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	доклад студента, презентация ВКР, отзыв и рецензия на ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
ПК-1	Знание основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования; умение применять картографические, геоинформационные методы познания и технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности; владение методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
ПК-2	Способность работать с картами различного назначения, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
ПК-3	Владение аэрокосмическими методами картографирования, основанными на компьютерных технологиях получения и обработки снимков, средствами глобального позиционирования и программным обеспечением в области обработки аэрокосмических снимков	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
ПК-4	Владение знаниями в области информатики, компьютерных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях; умение создавать географические базы и банки данных для целей картографирования; владение современным программным обеспечением в области картографии и геоинформатики; представлять, защищать, распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
ПК-5	Владение знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС; умение создавать инфраструктуры пространственных данных	доклад студента, презентация ВКР, отзыв и рецензия на ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы
ПК-6	Способность составлять и редактировать тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах	текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР, отзыв и рецензия на ВКР, ответы студента на дополнительные вопросы

### Примерный перечень дополнительных вопросов

1. В чем заключается практическая значимость работы?
2. Какие наиболее важные аспекты вы выявили в ходе исследования? Какая особенность присуща вашей работе (проекту)?
3. Какие признаки характерны для самоорганизующейся личности?
4. Какую иностранную литературу вы использовали при подготовке ВКР? Какие статьи/книги, написанные на иностранных языках и посвященные теме Ваших научных исследований, изучены?
5. Какие социологические признаки характеризуют культурно-территориальные общности?
6. Какие признаки характерны для самоорганизующейся личности?
7. Почему в современном обществе человек стремится к овладению физической культурой? Какая взаимосвязь возникает между физической культурой, общей культурой человека и продолжительностью жизни человека?
8. Какие методы защиты рекомендуется применять в случае возникновения аварий, катастроф, стихийных бедствий для защиты производственного персонала и населения от возможных последствий? Какие методы защиты рекомендуется применять в случае возникновения чрезвычайных ситуаций?
9. Какие базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах вы применяли при подготовке ВКР?

10. Какие методы и приемы применяли при экономическом обосновании раскрываемой тематики ВКР?
11. Какие нормативно – правовые элементы регулируют коррупционный элемент в области географо – экологических отношений ?
12. Какие базовые знания естественнонаучного и математического циклов применяли при подготовке ВКР?
13. В каких ГИСах вы создавали карты для ВКР?
14. Какие геоинформационные системы вы применяли при подготовке ВКР?
15. В чем преимущества ГИСов, которые вы использовали при подготовке ВКР?
16. Применяли ли вы участие в разработке компьютерных программ, пригодные для практического применения?
17. Применяли ли вы данные дистанционного зондирования Земли при подготовке ВКР?
18. Использовали ли вы информацию, полученные с помощью систем спутникового позиционирования?
19. В каких программах обрабатывали космоснимки?
20. В каких программах вы создавали базу данных?
21. Вы создавали инфраструктуру пространственных данных при подготовке ВКР?

## 7. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: <b>Аудитория № 715И</b></p> <p>2. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: <b>Аудитория № 715И</b></p> <p>3. Помещения для самостоятельной работы: <b>аудитория № 713И (Гуманитарный корпус), абонемент №8 (читальный зал)</b></p>	<p><b>Аудитория № 715И</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p> <p><b>Аудитория № 715И</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p> <p><b>Аудитория № 713И</b> Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD&lt;TFT,8ms, 280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор SamsungMJ17ASKN/EDC, Процессор «IntelInsidePentium 4»,</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 263 от 12.11.2014 г. Лицензия бессрочная.</p> <p>3. Антиплагиат.ВУЗ. Договор №2400 от 15.05.2020 г. Срок действия лицензии до 04.05.2021 г.</p>

	клавиатура (4 шт.) <b>Абонемент №8 (читальный зал)</b> Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD- RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-ра USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)	
--	---	--

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience- <http://www.gpntb.ru>