

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт нанотехнологий, электроники и приборостроения

Утверждена ученым советом
Института нанотехнологий,
электроники и приборостроения

Протокол №5 от 23.06.2018г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

Землеустройство и кадастры 21.03.02

Профиль программы

Городской кадастр

Уровень образования

Бакалавриат

Тип программы

академический бакалавриат

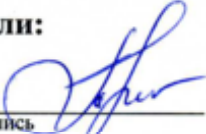
Форма обучения

очная

Таганрог – 2018 г.

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 1 » октября 2015г. № 1084

Составители:


_____ Шушкевич Татьяна Викторовна
подпись ФИО

« 25 » мая 2018 г.


_____ Гинис Лариса Александровна
подпись ФИО

« 25 » мая 2018 г.

Программа одобрена на заседании кафедры
Информационных измерительных технологий и систем
« 25 » мая 2018 г., протокол № 11

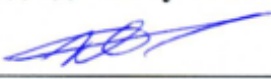
И.о. заведующего кафедрой:


_____ Гинис Л.А.
подпись ФИО

« 25 » мая 2018 г.

Программа рекомендована к утверждению на заседании учебно-методического совета
института нанотехнологий, электроники и приборостроения
« 06 » июня 2018 г., протокол № 11

Председатель учебно-методического совета:


_____ Климин Виктор Сергеевич
подпись

« 06 » июня 2018 г.

1. Цель государственной итоговой аттестации:

Установление уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

2. Задача государственной итоговой аттестации:

Проверка уровня сформированности компетенций, определенных образовательным стандартом, принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче документа об образовании; разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов по образовательной программе.

3. Виды государственной итоговой аттестации по направлению:

Государственный экзамен, выпускная квалификационная работа.

4. Перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на государственном экзамене и защите выпускной квалификационной работы.

В процессе государственной итоговой аттестации (ГИА) оцениваются компетенции, связанные с основными видами профессиональной деятельности выпускников образовательной программы:

общекультурные компетенции (ОК):

- ОК-1 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
- ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- ОК-6 - способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;
- ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;
- ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- ОПК-1 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- ОПК-2 - способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;
- ОПК-3 - способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.

профессиональные компетенции (ПК):

организационно-управленческая деятельность:

- ПК-1 - способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости;
- ПК-2 - способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ;

научно-исследовательская деятельность:

- ПК-5 - способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах;
- ПК-6 - способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок;
- ПК-7 - способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.

производственно-технологическая деятельность:

- ПК-8 - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах;
- ПК-9 - способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости;
- ПК-10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ;
- ПК-11 - способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости;
- ПК-12 - способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства.

5. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации и методические материалы

5.1. Программа итогового государственного экзамена

5.1.1. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

Перечень компетенций, оцениваемых на государственном экзамене, приведен в таблице 1.

Таблица 1

Распределение компетенций, оцениваемых на государственном экзамене

Дисциплина	Компетенции
Основы кадастра недвижимости	ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-1 - способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости ПК-2 - способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ
Географические и земельно-информационные системы и дистанционное зондирование	ОПК-3- способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами ПК-10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ ПК-11- способностью использовать знания современных методик и

	технологий мониторинга земель и недвижимости
Программное обеспечение географических информационных систем	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-8 - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах
Геодезия	ОПК-3- способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами ПК-10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

Вопросы по дисциплине «Основы кадастра недвижимости»

- Кадастр недвижимости в РФ и за рубежом:** этапы развития кадастра недвижимости в РФ; обзор зарубежных кадастровых систем; международные проекты по учету и регистрации объектов недвижимости.
- Государственный кадастр недвижимости РФ – современное состояние:** объект и предмет ГКН, назначение, цели и условия; подход к нормативно-правовому обеспечению кадастра; роль кадастра в современных условиях развития общества; ГКН в системе государственных информационных ресурсов.
- Основные положения государственного кадастра недвижимости:** понятие, задачи и единицы кадастрового деления; объекты кадастрового учета, состав сведений государственного кадастра недвижимости об объекте недвижимости.
- Основные принципы государственного кадастра недвижимости:** назначение кадастра и его основные функции; 10 принципов ведения ГКН: единство технологии, бумажные и электронные носители, порядок и сроки хранения, единая федеральная ИС, документарное основание, изменения – не есть основание для неактуальности, раннее внесение, общедоступность, временный характер, порядок ведения.
- Объект учета в системе кадастра недвижимости:** подходы к определению недвижимости, классификация объектов недвижимости в кадастре недвижимости
- Объект учета в системе кадастра недвижимости:** характеристики объектов недвижимости; обременения объектов недвижимости.
- Земельные участки (ЗУ) как объект недвижимости:** определение, образование, признание ЗУ как объекта недвижимости; этапы формирования ЗУ; порядок образования земельных участков - 3 способа; образование нового ЗУ из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности; преобразование существующих ЗУ: раздел, объединение, перераспределение, выдел, части; Требования к образованию земельных участков – 8 требований.
- Объекты и создание объектов капитального строительства (ОКС):** 4 вида ОКС; 5 способов создания (образования) ОКС; требования к образованию ОКС (их частей); помещения как объекты недвижимости: законодательная база, комната, квартира, перепланировка, переустройство.
- Государственный кадастровый учет недвижимого имущества: содержание и технология осуществления:** содержание кадастрового учета; кадастровые процедуры; технологические схемы ведения Государственного кадастрового учета; назначение и содержание учетного и кадастрового дел.
- Предоставление кадастровых сведений:** Виды предоставляемых кадастровых сведений; способы подачи запроса на получение кадастровых сведений способы получения кадастровых сведений; сведения ограниченного доступа

11. **Кадастровая оценка:** общие сведения об оценочной деятельности; основания для проведения кадастровой оценки; сущность и технология кадастровой оценки; особенности кадастровой оценки земель различных категорий и ОКС.
12. **Кадастровая деятельность:** общие сведения о кадастровой деятельности; Геодезическая и картографическая основы; результаты кадастровой деятельности: межевой план, технический план, акт обследования
13. **Взаимосвязь кадастра недвижимости с системой градостроительства:** классификация градостроительной документации; зонирование территорий; виды разрешенного использования земельных участков; подготовка градостроительных планов земельных участков; подготовка технических планов на ОКС
14. **Роль и значение градостроительного зонирования:** понятие зонирования территорий; правила землепользования и застройки, установление территориальных зон; градостроительные регламенты; градостроительный план земельного участка

Вопросы по дисциплине «Географические и земельно-информационные системы и дистанционное зондирование» в части: «дистанционное зондирование»

1. **Оптические свойства объектов.** Влияние атмосферы на съемку. Окна прозрачности. Коэффициенты интегральной и спектральной яркости. Индикатриссы рассеивания.
2. **Сканирующие системы.** Оптико-механические сканирующие системы. Фотоэлектронные умножители. Оптикоэлектронные сканирующие системы. Приборы с зарядовой связью.
3. **Радиолокационное зондирование.** Активное зондирование. Пассивное зондирование. Подповерхностное зондирование.
4. **Лазерное зондирование.** МДМ-локаторы. Микроканальные пластины. Время-координатно-чувствительный детектор.
5. **Отечественные и зарубежные системы дистанционного зондирования.** Система «Ресурс». Комплекс «Ресурс-ДК». Спутник Ресурс-П. Спутник Кондор-Э1. Спутник Pleiades. Спутник WorldView-3. Спутник TerraSar-X.
6. **Цифровая фотограмметрическая обработка снимков.** Системы координат. Элементы внутреннего и внешнего ориентирования снимков. Обработка одиночного снимка. Обработка пары снимков. Свободная модель.
7. **Дополнительная цифровая обработка снимков.** Повышение контраста. Препарирование изображений. Пороговая обработка. Цифровая фильтрация. Выделение контуров. Сжатие изображений.
8. **Визуальный метод дешифрирования.** Полевое, камеральное и комбинированное дешифрирование. Прямые признаки дешифрирования – форма, размер, тон, цвет, текстура. Косвенные признаки дешифрирования.
9. **Машинно-визуальный метод дешифрирования.** Синтезирование цветных изображений. Равномерное и неравномерное квантование видеосигналов. Цифровая фильтрация. Выделение контуров.
10. **Автоматизированные методы дешифрирования.** Классификация объектов. Использование для классификации формы, размера, тона, цвета, текстуры объектов.
11. **Автоматизированные методы дешифрирования.** Кластеризация объектов. Параметры объектов. Матрица расстояний. Объединение объектов в кластеры.
12. **Применение данных дистанционного зондирования.** Создание карт состояния и использования земель. Мониторинг земель. Почвенное картографирование. Геоботаническое дешифрирование снимков. Поиск грунтовых вод. Экологический мониторинг. Поиск полезных ископаемых. Инженерные изыскания. Изучение акваторий. Гидрометеорология.

Вопросы по дисциплине «Географические и земельно-информационные системы и дистанционное зондирование» в части: «Географические и земельно-информационные системы» и по дисциплине «Программное обеспечение географических информационных систем»

1. **Земельные информационные системы (ЗИС):** понятие в широком и узком смысле, функция, задачи создания и ведения; отличия ЗИС и ГИС; технико-технологические возможности ЗИС.
2. **Классификация земельных информационных систем:** Интегрированная ЗИС: земельно-кадастровая, ИС водного, лесного и иных кадастров, мониторинг земель, территориальные; ЗИС как ГИС земельно-кадастровой ориентации: картографические, земельно-регистрационные, земельно-оценочные, земельно-учетные; основа ЗИС и БД ЗИС;
3. **Базовые информационные технологии в ГИС:** понятие «геоинформационные технологии», обобщенное определение ГИС; основа графической части ГИС (слой, карта); размерность модели ГИС; основные области использования ГИС.
4. **Географическая информационная система (ГИС, GIS):** понятие по ГОСТ; ГИС как цифровая модель; функции ГИС; классификация ГИС (пространственный охват, предметная область, уровень управления, назначение).
5. **Аппаратные средства ГИС:** базовые компоненты ГИС (аппаратные средства, ПО, данные, исполнители, пользователи); структура ГИС (подсистема ввода, подсистема хранения информации, подсистема обработки информации)
6. **Информация в ГИС:** геопространственные данные; пространственная и атрибутивная информация; метаданные; уровни организации данных; схематическое представление процессов сбора, обработки, анализа и вывода данных в ГИС
7. **Типы данных в ГИС – тип данных, его значение:** атрибутивные, топографические, тематические, пространственные данные, данные дистанционного зондирования. Типы данных языка AutoLisp
8. **Проектирование ГИС - Правила проектирования. Задачи разработчика ГИС. Эффективность ГИС. Ключевые этапы работы над геоинформационным проектом. Подсистема хранения данных.**
9. **Функции доступа к примитивам AutoCad – понятие точечной пары, ее отличие от списка. Описание функций entlast, entnext, entdel, особенности их применения. DXF-коды, их назначение.**
10. **Наборы и фильтры в AutoLisp – понятие набора. Методы создания наборов. Описание функций для работы с наборами примитивов. Фильтры со сложными условиями. Использование логических операторов для работы с фильтрами.**
11. **Расширенные данные – понятие, назначение, особенности добавления и удаления расширенных данных примитива. Функция regapp.**
12. **Модели пространственных данных. Особенности, достоинства и недостатки растровой и векторной моделей данных. Регулярно-ячеистая модель, ее особенности и случаи совпадения с растровой. Принципы построения квадратомиического дерева.**
13. **Методы создания тематических карт (диапазонов, диаграмм, размерных символов, плотности точек). Понятие и принципы визуализации. Тематическое выделение слоя. Формирование нового тематического слоя.**

Вопросы по дисциплине «Геодезия»:

1. **Системы координат:** прямоугольная, плоские полярная и биполярная, географическая, астрономическая, геодезическая.
2. **Зональная система координат.** Проекция Гаусса-Крюгера. Проекция Меркатора.
3. **Влияние кривизны Земли на измерение горизонтальных расстояний и высот.** Размер земной поверхности, принимаемый за плоскость.
4. **Ориентирование линий.** Азимуты, дирекционные углы, румбы: истинные, астрономические, геодезические, магнитные. Схема главных направлений.
5. **Линейные измерения на местности.** Определение неприступных расстояний.

6. **Измерение горизонтальных углов.** Способ отдельного угла. Способ круговых приемов. Способ повторений. Способ "от нуля". Точность измерения горизонтальных углов.
7. **Измерение вертикальных углов.** Общий подход. Работа с теодолитом. Условия. Место нуля. Точность.
8. **Измерение превышений.** Геометрическое нивелирование.
9. **Влияние кривизны Земли и вертикальной рефракции на результаты нивелирования.**
10. **Тригонометрическое нивелирование с определением высоты прибора.**
11. **Тригонометрическое нивелирование без определения высоты прибора.**
12. **Методы построения плановых опорных геодезических сетей.** Триангуляция, трилатерация.
13. **Методы построения плановых опорных геодезических сетей.** Линейно-угловая сеть, полигонометрия, космическая сеть.

Из перечисленных выше вопросов организуется экзаменационный билет государственной итоговой аттестации, который содержит 4 вопроса, по одному вопросу из списка, соответствующего каждому предмету, таким образом, чтобы по объему и сложности вопросов, включенных в каждый билет, была равной.

Экзаменационные билеты печатаются на специальных бланках установленной формы и подписываются заведующим кафедрой. Пример экзаменационного билета приведен на рисунке 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт нанотехнологий, электроники и приборостроения
Кафедра информационных измерительных технологий и систем
Государственный экзамен по направлению подготовки
21.03.02 "Землеустройство и кадастры"

Экзаменационный билет №3

1. **Кадастр недвижимости в РФ и за рубежом:** этапы развития кадастра недвижимости в РФ; обзор зарубежных кадастровых систем; международные проекты по учету и регистрации объектов недвижимости.

2. **Дополнительная цифровая обработка снимков.** Повышение контраста. Препарирование изображений. Пороговая обработка. Цифровая фильтрация. Выделение контуров. Сжатие изображений.

3. **Методы создания тематических карт** (диапазонов, диаграмм, размерных символов, плотности точек). Понятие и принципы визуализации. Тематическое выделение слоя. Формирование нового тематического слоя.

4. **Тригонометрическое нивелирование без определения высоты прибора.**

И.о. зав. каф. ИИТиС



Л.А. Гинис

Рис. 1. Пример экзаменационного билета

5.1.2. Методические рекомендации к подготовке и сдаче итогового государственного экзамена.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к государственному экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания.

В период подготовки к государственному экзамену студенты вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют знания. Подготовка студента к государственному экзамену включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение всего периода обучения; непосредственная подготовка в дни, предшествующие государственному экзамену по темам разделам и темам учебных дисциплин, выносимым на государственную аттестацию и консультации.

При подготовке к государственному экзамену студентам целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, рекомендованные правовые акты, основную и дополнительную литературу.

Формулировка вопросов экзаменационного билета совпадает с формулировкой перечня рекомендованных для подготовки вопросов государственного экзамена, доведенного до сведения студентов не менее чем за полгода до прохождения государственного экзамена.

Как соотносить конспект лекций и учебники при подготовке к экзамену? Было бы ошибкой главный упор делать на конспект лекций, не обращаясь к учебникам и, наоборот недооценивать записи лекций. Можно дать следующие рекомендации. При проработке той или иной темы курса сначала следует уделить внимание конспектам лекций, действующим нормативным актам, а уж затем учебникам и другой печатной продукции. Лекции обладают рядом преимуществ: они более оперативно иллюстрируют состояние научной проработки того или иного теоретического вопроса, дают ответ с учетом новых теоретических разработок либо принятых новых законов, либо изменившего законодательства, т.е. отражают самую свежую научную и нормативную информацию. Для написания же и опубликования печатной продукции нужно время. Изложение некоторого учебного материала может устареть. К тому же объем печатной продукции практически всегда ограничен.

Для сравнения учебной информации и полноты картины необходим конспект лекций, а также в обязательном порядке нужно использовать как минимум два учебных источника.

При подготовке необходимо тезисно записать ответы на наиболее трудные, с точки зрения студента, вопросы. Запись включает дополнительные (моторные) ресурсы памяти.

Важным является посещение студентами проводимой перед междисциплинарным государственным экзаменом консультации. Здесь есть возможность задать вопросы преподавателю по тем разделам и темам, которые недостаточно или противоречиво освещены в учебной, научной литературе или вызывают затруднение в восприятии.

Важно, чтобы студент грамотно распределил время, отведенное для подготовки к экзамену. В этой связи целесообразно составить календарный план подготовки к экзамену, в котором в определенной последовательности отражается изучение или повторение всех экзаменационных вопросов. Подготовку к экзамену студент должен вести ритмично и систематично.

Развернутые ответы на вопросы экзаменационного билета даются испытуемыми в письменной форме.

При ответах необходимо быть предельно точным в определении понятий, так как в них фиксируются признаки, показывающие их сущность и позволяющие отличать данное понятие от других.

Отвечая на экзаменационные вопросы, необходимо придерживаться определенного плана ответа, который не позволит уйти в сторону от содержания поставленных вопросов.

К выступлению выпускника на междисциплинарном государственном экзамене предъявляются следующие требования:

- ответ должен строго соответствовать объему вопросов билета;
- ответ должен полностью исчерпывать содержание вопросов билета;
- ответ должен соответствовать определенному логическому плану.

5.1.3. Требования и критерии оценивания ответов итогового государственного экзамена

Оценка выставляется членами экзаменационной комиссии сначала по 100-балльной системе с последующим переводом в оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Баллы определяются по каждому ответу из четырех предложенных вопросов в пределах 0–25 баллов, затем суммируются и переводятся в оценку по шкале в соответствии с таблицей 2. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного экзамена.

Таблица 2

Сопоставление рейтинговой (балльной) и итоговой оценки

Баллы	0 – 59	60 – 70	71 – 84	85 – 100
Оценка	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Критерии начисления баллов:

21–25 баллов начисляется, если содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации; сформулированы полные и правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета; продемонстрировано знание специальной литературы.

18–20 балл соответствует ответам, содержание которых свидетельствует об достаточных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации; даны полные правильные ответы на вопросы экзаменационного билета с соблюдением логики изложения материала, но допущены отдельные неточности, не имеющие принципиального характера, продемонстрировано умение логически мыслить и формулировать свою позицию по проблемным вопросам.

15–17 баллов выставляется, если ответ свидетельствует о недостаточных знаниях выпускника и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи; продемонстрировано неумение логически выстраивать материал ответа и формулировать свою позицию по проблемным вопросам.

14 и менее баллов выставляется, если ответ отсутствует, либо не соответствует вопросу, либо свидетельствует о слабых знаниях выпускника и о его неумении решать профессиональные задачи; неудовлетворительная оценка ставится выпускнику, отказавшемуся отвечать по билету.

5.1.4. Основная литература

№ п/п	Выходные данные	Кол-во печатных экземпляров в НТО ЗНБ ИТА	Наличие в электр виде в НТО ЗНБ ИТА	Др. местонахождение
1	Земельное право : учебник / под ред. И.А. Соболя, Н.А. Волковой, Р.М. Ахмедова. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2016. - 383 с.			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447159
2	Боромянский И. М., Высокинская Г. Д. Основы ведения государственного кадастра недвижимости: учеб. пособие : [для студ. спец. 120303 "Городской кадастр"] / ТТИ ЮФУ. - Таганрог : Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. - 94 с.	28		http://ntb.tgn.sfedu.ru/UML/UML_4620.pdf
3	Шошина К.В. Геоинформационные системы и			http://biblioclub.ru/

	дистанционное зондирование : учебное пособие / К.В. Шошина, Р.А. Алешко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - Ч. 1. - 76 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00917-7			index.php?page=book&id=312310
4	Дистанционное зондирование Земли: учебное пособие/В.М. Владимиров и др.- Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014.-196с.			//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364521
5	Трофимов Д.М., Каргер М.Д., Шуваева М.К. Методы дистанционного зондирования при разведке и разработке месторождений нефти и газа. -М.: Инфра -Инженерия, 2015.-80с.			//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444176
6	Ловцов Д. А. , Черных А. М. Геоинформационные системы: учебное пособие - М.: Российская академия правосудия, 2012. - 191 с.			http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=140619&sr=1
7	Жуковский О. И. Геоинформационные системы: учебное пособие / О.И. Жуковский - Томск: Эль Контент, 2014. - 130 с.			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480499
8	Хомоненко А. Д. Базы данных: учебник для высших учебных заведений / СПб. : КОРОНА-Век, 2010. - 736 с.	16		
9	Попов С. Ю. Геоинформационные системы и пространственный анализ данных в науках о лесе / С.Ю. Попов - Санкт-Петербург: ИЦ "Интермедия", 2013. - 400 с			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=225937
10	Геодезия: учебник / В. Ф. Перфилов, Р. Н. Скогорева, Н. В. Усова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 2008. - 351 с. : ил. - (Для высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 348 (26 назв.).	20		

5.1.5. Дополнительная литература

№ п/п	Выходные данные	Кол-во печатных экземпляров в НТО ЗНБ ИТА	Наличие в электр виде в НТО ЗНБ ИТА	Др. местонахождение
1	Кадастровый учет недвижимого имущества: вопросы и ответы / отв. ред. Г.А. Мисник. - М. : Статут, 2015. - 176 с.			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452611
2	Алексеева, Н.С. Землеустройство и землепользование: учебное пособие / Н.С. Алексеева ; Минобр и науки РФ, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - СПб : Изд-во Политехнического университета, 2012. - 150 с.			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363018
3	Юсупова, З.Г. Земельное право : учебное пособие / З.Г. Юсупова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2014. - 224 с.			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257839
4	Новиков, К.А. Правовые основы института государственной регистрации прав на недвижимое имущество : научное издание / К.А. Новиков, В.Н. Синельникова ; Высшая Школа Экономики Национальный			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440111

	Исследовательский Университет ; под ред. А.А. Иванова. - М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2015. - 192 с.			
5	Гиперспектральное дистанционное зондирование в геологическом картировании / Г.Г. Райкунов, В.Л. Щербаков, С.И. Турченко, Н.А. Брусничкина ; под науч. ред. Г.Г. Райкунова. - М. : Физматлит, 2014. - 134 с.			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275602
6	Гушин А. Н. Базы данных: учебник. М.: Директ-Медиа, 2014. – 266 с.			http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=222149&sr=1
7	Королев В. Т. Технология ведения баз данных / В.Т. Королев; Е.А. Контарёв; А.М. Черных - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2015. - 108 с.			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439575
8	Золотова Е. В. Геодезия с основами кадастра [Текст]: учебник для студ. вузов. - М.: Трикта : Академический проект, 2011. - 413	2		

5.1.6. Порядок проведения итогового государственного экзамена

Соответствует приказу Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

К итоговому государственному экзамену допускается обучающийся, который выполнил учебный план (в т.ч. индивидуальный) по соответствующей образовательной программе и не имеет задолженности. Экзамен проводится в сроки, определяемые календарным учебным графиком и учебным планом данной образовательной программы.

Итоговый государственный экзамен сдается по трем дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Экзамен проводится в письменной форме. По результатам государственного экзамена обучающийся вправе подать апелляцию.

Для проведения итогового государственного экзамена создается государственная экзаменационная комиссия. Для рассмотрения апелляций по результатам – в вузе создаются апелляционные комиссии.

Прием итогового государственного экзамена проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии, которое назначается, как правило, на первую половину дня. Экзамен проходит в письменной форме. Студенты должны явиться за 30 минут до начала итогового государственного экзамена для решения организационных вопросов. Группа приходит в полном составе.

Для подготовки к ответу по экзаменационному билету студенту предоставляется не менее 45 минут. В содержание билета входит три вопроса. Выбрав билет, студент громко называет его номер членам экзаменационной комиссии и секретарю, фиксирующему время начала подготовки к ответу.

Для подготовки студент обеспечивается бумагой с пропечатанными в верхней части листа наименованием кафедры и структурного подразделения ЮФУ. Студентам запрещается пользоваться мобильными телефонами и электронными записными книжками. Личные вещи (сумки, пакеты, папки, плееры, верхнюю одежду и т.д.) студенты оставляют в специально отведенном месте у двери в аудиторию.

Содержание ответа должно быть полным, при этом студенту следует строго придерживаться экзаменационных вопросов, избегая изложения излишних сведений. Письменный ответ должен быть проиллюстрирован необходимыми схемами, формулами, графиками. Требуемые определения должны быть даны максимально приближенно к

определениям, приводимым в соответствующих нормативах. Оформлять ответ следует аккуратно, разборчивым почерком, исключая неправильное толкование написанного.

Максимальный срок подготовки письменного ответа составляет три часа. По истечении этого времени студент сдает письменный ответ вместе с билетом и черновиками, и комиссия приступает к проверке работ. Черновики комиссией не проверяются.

По окончании проверки всех ответов всех студентов экзаменационная комиссия в присутствии секретаря проводит совещание с целью обсуждения оценок выпускников. Во время совещания студенты и иные лица не вправе находиться в аудитории, где состоялся государственный экзамен. Экзаменационная оценка выставляется комиссией с учетом ответов по каждому вопросу билета. В случае расхождении мнений членов комиссии спорные вопросы решаются голосованием, при этом председатель экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

В процессе оглашения результатов итогового государственного экзамена председатель вправе отметить ответы выпускников, показавших наиболее высокий уровень знаний, а также обратить внимание тех студентов, чьи ответы имели существенные недостатки, на необходимость углубленной подготовки к следующему государственному экзамену.

5.2. Выпускная квалификационная работа

5.2.1. Тематика выпускных квалификационных работ

Темы и руководители ВКР студентов утверждаются приказом по вузу и в дальнейшем не корректируются. Темы отражают научную направленность работы кафедры и ежегодно меняются. Примеры тем ВКР по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры:

1. Использование геоинформационных технологий для уточнения местоположения земельных участков с неустановленными границами в Республике Крым
2. Разработка геоинформационного атласа почвенных ресурсов Ростовской области для целей землеустройства
3. Применение геоинформационных средств для трехмерного представления объектов кадастрового учета
4. Разработка картографической системы управления трехмерными объектами кадастрового учета на платформе MapBox
5. Планирование использования земель Ботанического сада с помощью инструментов ArcGIS
6. Анализ состояния, проблем и задач кадастровой оценки недвижимости
7. Анализ картографического обеспечения государственного кадастра недвижимости
8. Разработка и применение методики организации территории жилого микрорайона.
9. Разработка автоматизированной подсистемы межевания застроенных и незастроенных территорий.
10. Разработка автоматизированной системы учета результатов частичной инвентаризации земель.
11. Разработка проекта технопарка "Энергосберегающие технологии в строительстве".
12. Особенности применения геоинформационной системы для анализа земель с особым правовым режимом использования.
13. Планирование ремонтных работ городского жилого фонда.
14. Разработка информационной системы для муниципального водоснабжения.
15. Разработка информационной системы для осуществления операций с недвижимостью.
16. Разработка геоинформационной системы городского туристического сервиса.
17. Разработка документации для описания зон с особыми условиями использования территории: зона минимальных расстояний и охранная зона магистрального газопровода по Республике Дагестан.
18. Разработка методики проведения сейсмо-разведочных работ в транзитной зоне в акватории реки Енисей.

19. Разработка документации для описания зоны с особыми условиями использования территории: охранная зона объекта "Линия электропередачи воздушная ВЛ-10кВ АГРС-8 г. Волгограда".
20. Обработка пространственной информации процесса обеспечения газом промышленных предприятий.
21. Разработка методики оценки грунтов для строительства жилых зданий в бассейне Дона и Азовского моря.
22. Исследование особенностей геоинформационной системы для регистрации объектов недвижимости.
23. Использование земельно-кадастровой информации для ценового зонирования недвижимости.
24. Разработка геоинформационной системы учета объектов культурного наследия г. Таганрога.
25. Анализ причин приостановки и отказа при постановке земельных участков на государственный кадастровый учет.
26. Сравнение эффективности различных способов межевания.
27. Прогнозирование использования земельных ресурсов в административном районе.
28. Сравнение рыночной и кадастровой оценки земель на примере _____
29. Разработка картографического обеспечения мониторинга земель (атласы земель на федеральном и региональном уровнях, создание базовых, инвентаризационных и прогнозных карт).
30. Анализ и учет экологических факторов при установлении платежей за землю в муниципальном образовании.
31. Анализ особенностей ведения государственного кадастра недвижимости на территориях с различным правовым режимом.
32. Использование автоматизированной системы дистанционного зондирования земли при ведении государственного мониторинга земель и земельного контроля.
33. Использование ГИС-технологий для управления земельными ресурсами муниципального образования
34. Применение данных государственного кадастра недвижимости для обоснования развития и размещения линейных объектов.
35. Разработка перспективного развития территории муниципального образования с привлечением данных государственного кадастра недвижимости.
36. Разработка документации для описания зоны с особыми условиями использования территории на примере охранной зоны газопровода
37. Разработка рабочей технической документации по формированию безбарьерного каркаса территории парка культуры и отдыха
38. Разработка элементов информационной системы для мониторинга за использованием земель, охраны земель и окружающей среды
39. Особенности землеотвода при строительстве и эксплуатации железных дорог на...
40. Мониторинг и охрана земель по материалам дистанционного зондирования Земли на примере ...
41. Создание электронных карт современных навигационных приборов на основе оцифровки космических снимков, для учета ...
42. Применение данных государственного кадастра недвижимости при аренде земель в ...
43. Исследования тенденций развития государственного кадастрового учета недвижимости»
44. Исследования технологического процесса создания технических планов на объекты газоснабжения»
45. Исследование комплекса работ по дистанционному мониторингу земель ...
46. Геодезическое обеспечение выноса в натуру границ участков земель населенных пунктов

47. Использование аэрофотосъемки с борта беспилотного летательного аппарата для мониторинга земель в государственном кадастре недвижимости»
48. Использование геоинформационных технологий для решения земельных споров в рамках землеустроительной экспертизы»
49. Разработка методики оценки рыночной стоимости городских квартир в панельных домах
50. Проведение контроля за использованием земель сельскохозяйственного назначения на основе информационных технологий
51. Разработка элементов системы учета объектов капитального строительства с использованием геоинформационных технологий
52. Разработка рабочей технической документации по территориальному планированию размещения детской железной дороги
53. Составление технической документации по развитию территории под размещение детского лагеря
54. Учет и контроль арендуемых объектов муниципальной недвижимости с использованием информационно-справочной системы
55. Анализ использования и охраны земельных ресурсов на муниципальном уровне с применением геоинформационных технологий.

5.2.2. Требования к выпускной квалификационной работе по форме, объему, структуре, и др.

Регламентируются распоряжением ИНЭП ЮФУ №48 от 26.04.2016 и соответствующими «Требованиями к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы». Выпускная работа бакалавра по направлению подготовки 21.03.02 должна содержать:

- титульный лист;
- техническое задание;
- аннотацию на русском языке;
- аннотацию на иностранном языке;
- содержание;
- введение;
- техническую часть;
- раздел по экономике;
- раздел по безопасности и экологичности разработки;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения и/или перечень графического материала;
- лист самооценки,
- отзыв руководителя,
- отзыв рецензента.

Аннотация должна содержать краткое описание задачи, поставленной в выпускной работе, и результатов её решения.

Во введении должны быть отражены следующие вопросы: описание прикладной области, соответствующей теме выпускной работы; обзор актуальных проблем, требующих решения.

Техническая часть должна содержать: обзор литературы, в котором должны быть отмечены достоинства и недостатки известных решений задачи, поставленной в выпускной работе; сформулирована цель работы и задачи, решение которых необходимо для достижения поставленной цели; анализ методов, принципов, которые выбраны для получения решения; краткое описание программных и технических средств реализации; модель разрабатываемой системы или процесса, схема документа; описание реализации системы или процесса, документа.

В экономической части работы студентам предлагается на выбор осветить один из вопросов, касающихся экономической целесообразности, экономической эффективности, маркетинговых услуг, связанных с разрабатываемым устройством, процессом, документом.

В разделе по безопасности и экологичности студенты должны провести анализ концепции разрабатываемого прибора, устройства, технологического процесса или документа на предмет экологичности и безопасности.

В заключении перечисляются цель работы, выбранный путь решения, поставленные и решённые подзадачи, подводятся окончательный итог разработки.

Список использованных источников должен включать фундаментальную, учебную литературу, научно-технические издания, статьи в научных журналах, ссылки на Internet-источники. Рекомендуются использовать литературу, изданную за последние 5 лет. Допускаются ссылки на фундаментальные монографии и учебники, изданные ранее.

В приложения к пояснительной записке включаются материалы, иллюстрирующие средства и результаты решения поставленной в выпускной работе задачи, включить которые в основной объём работы не удалось в силу ограничений её объёма.

Выпускная квалификационная работа оформляется в виде текста с приложением графиков, таблиц, чертежей, карт, схем и других материалов, иллюстрирующих содержание работы. Оптимальный объём выпускной квалификационной работы бакалавра 60-80 страниц.

5.2.3. Рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа с отзывом научного руководителя и рецензией, подписанная заведующим выпускающей кафедры представляется в Государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за три дня до дня защиты.

Подготовка к защите выпускной квалификационной работы включает в себя: написание доклада (6-7 страниц текста), содержащего цель, задачи, структуру и наиболее важные результаты исследования; изучение замечаний и предложений, сделанных в отзыве и в рецензии на выпускную квалификационную работу; составление письменных, аргументированных ответов на замечания рецензента и научного руководителя; продумывание ответов на возможные вопросы, которые могут быть заданы во время защиты работы членами государственной экзаменационной комиссии и присутствующими на защите. Ответы на замечания и вопросы должны быть четкими, краткими и убедительными. Это очень важно в случаях, когда замечаний и вопросов много, поскольку непродуманные и длинные ответы могут затянуть защиту и ослабить впечатление о работе и выпускнике.

Доклад должен включать в себя: обоснование избранной темы; описание цели и задач работы; круг рассматриваемых проблем и методы их решения; результаты анализа практического материала и их интерпретация; конкретные рекомендации по совершенствованию разрабатываемой темы. В заключительной части доклада характеризуется значимость полученных результатов и даются общие выводы.

Выпускнику необходимо подготовить презентационный материал для защиты выпускной квалификационной работы, это 4-5 плакатов формата А1 и, по желанию, презентация, подготовленная в программе PowerPoint, расширяющая и дополняющая материал, вынесенный на плакаты, количество слайдов – 10-20. Также студент к защите может подготовить комплект презентационного материала для членов государственной экзаменационной комиссии, в который должны быть включены все основные схемы и таблицы, дающие полное представление о работе, представленной к защите. Раздаточный материал должен составлять не более 7-10 листов формата А4. Листы должны быть скреплены и пронумерованы. К комплекту презентационного материала в обязательном порядке прикрепляется титульный лист. Комплект перед началом защиты передается секретарю государственной экзаменационной комиссии.

Защита начинается с доклада студента по теме выпускной квалификационной работы. Доклад следует начинать с обоснования актуальности избранной темы, описания научной

проблемы и формулировки цели работы, а затем, в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, по главам раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на наиболее важные разделы и интересные результаты, новизну работы, критические сопоставления и оценки. Заключительная часть доклада строится по тексту заключения выпускной квалификационной работы, перечисляются общие выводы из ее текста без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике глав основной части, собираются воедино основные рекомендации. Студент должен излагать основное содержание выпускной работы свободно, не читая письменного текста.

После завершения доклада члены государственной экзаменационной комиссии задают студенту вопросы, как непосредственно связанные с темой выпускной квалификационной работы, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.

После окончания дискуссии студенту предоставляется заключительное слово, в котором студент должен ответить на замечания рецензента и членов государственной экзаменационной комиссии.

После заключительного слова студента процедура защиты выпускной квалификационной работы считается оконченной.

5.2.4. Процедура защиты

К защите выпускной квалификационной работы допускаются лица, успешно прошедшие итоговый государственный экзамен.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии, которое назначается, как правило, на первую половину дня, с участием не менее двух третей ее состава.

Защита проводится в устной форме, результаты объявляются в день ее проведения.

Состав групп для защиты выпускной квалификационной работы утверждается заранее заведующим кафедрой. Рекомендованное число студентов для защиты выпускной квалификационной работы в один день составляет 12-15 человек.

Обычно выпускники приглашаются к защите в произвольной последовательности или по списку группы в алфавитном порядке. На защите, как правило, присутствует научный руководитель.

Продолжительность выступления выпускника составляет 7-10 минут; председатель экзаменационной комиссии вправе прервать студента, вышедшего за пределы временных ограничений. В своем докладе студент должен отразить:

- 1) актуальность темы исследования;
- 2) цели и задачи выпускной квалификационной работы;
- 3) структуру и содержание работы, а также основные и наиболее важные проблемы, рассмотренные в ней;
- 4) новизну выпускной квалификационной работы;
- 5) перспективы практического применения результатов предпринятого исследования.

После выступления студенты члены экзаменационной комиссии вправе задать ему уточняющие и дополнительные вопросы. После этого по поручению председателя экзаменационной комиссии секретарь комиссии оглашает отзыв научного руководителя и рецензию. В том случае, если на защите присутствует рецензент или научный руководитель, им предоставляется возможность выступить (отзыв и рецензия не зачитываются). Выпускнику предоставляется возможность ответить на замечания научного руководителя и (или) рецензента.

По окончании защиты выпускных квалификационных работ всех студентов текущего дня, экзаменационная комиссия в присутствии секретаря проводит совещание с целью обсуждения оценок выпускников. Во время совещания студенты и иные лица не вправе находиться в аудитории, где состоялась защита, поэтому секретарь комиссии просит их удалиться.

Оценка выставляется комиссией с учетом соответствия выпускной квалификационной работы предъявляемым требованиям как по содержанию, так и по оформлению. Нарушение требований к оформлению дипломной работы может служить основанием для снижения оценки. При определении оценки учитываются ответы выпускника на вопросы членов комиссии, замечания научного руководителя и рецензента. Позиция научного руководителя и рецензента в отношении возможной оценки выпускной квалификационной работы учитывается экзаменационной комиссией. В случае расхождении мнений членов комиссии спорные вопросы решаются голосованием, при этом председатель экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

В процессе оглашения результатов защиты председатель вправе отметить выпускников, показавших наиболее высокий уровень знаний, а также сделать предупреждения тем студентам, чьи ответы имели существенные недостатки.

5.2.5. Перечень компетенций, оцениваемых при подготовке и защите выпускной квалификационной работы

Перечень компетенций, оцениваемых при подготовке и во время защиты выпускной квалификационной работы, приведен в таблице 3.

Таблица 3

Распределение компетенций согласно структуре ВКР и процедуре защиты

Раздел ВКР	Компетенция
1 Общая часть. 1.1 Подбор и изучение научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по теме ВКР. 1.2 Структуризация и анализ информации, полученной из разных источников. Аналитический, критический обзор литературы по данной теме. Анализ современного состояния объекта исследования. Определение проблем исследуемой области. Постановка задач дальнейших исследований и разработок. 1.3 Подробное описание объекта исследования (в зависимости от выбранной темы, в ходе написания этого раздела студент должен привести исчерпывающие картографические, аналитические и другие данные по объекту исследования, которые будут в дальнейшем использованы для апробации изучаемой проблематики)	ОК-1 ОК-2 ОК-7 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-5 ПК-7
2 Специальная часть. Детальное описание решения задачи с учетом ее предметной области и средств, выбранных для ее реализации. Подробно описываются методы решения поставленной задачи, обоснованно выбирается эффективная технология ее решения описываются программные средства для ее реализации. Составляется детальный алгоритм решения задачи в выбранной инструментальной среде. Оценивается каждый шаг реализации задачи с точки зрения ее технологической сути и в плане использования выбранных программных средств. Любая оценка (табличная, графическая, формульная) должна отражать все этапы решения поставленной задачи.	ОК-3 ОК-4 ОК-9 ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12
3 Практическая часть работы с выводами. Оформляется практическая часть, определяемая заданием на ВКР. Результаты следует проиллюстрировать графиками и диаграммами.	ПК-8
4. Защита ВКР Разработка иллюстративного обеспечения для защиты ВКР, подготовка выступления, защита.	ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОПК-1

Оценочные средства, используемые для проверки сформированности компетенций, приведены в таблице 4.

Таблица 4

Компетенции	Критерий оценивания
ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;	Наличие в ВКР критической оценки аналогов, прототипов, стандартных методик и т.д. в зависимости от тематики работы
ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;	Наличие и проработанность актуальности задачи, анализа современного состояния исследований в данной области, по заданной теме.
ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;	В ВКР имеется раздел, посвященный экономическому обоснованию, отраженный на плакатах и в речи во время защиты
ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;	Решение проблемной задачи обосновано с законодательной точки зрения
ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	Связность и структурированность доклада, изложение текста в пояснительной записке, наличие аннотации пояснительной записки на иностранном языке
ОК-6 способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;	Доклад, корректность ответов на вопросы комиссии, умение технически аргументировано отстаивать свою точку зрения
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию;	Степень самостоятельности выполнения работы (на основании отзыва руководителя)
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	Планомерность, умение организовывать собственную профессиональную деятельность (на основании отзыва руководителя)
ОК-9 способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	В ВКР имеется раздел, посвященный безопасности жизнедеятельности, отраженный на плакатах и в речи во время защиты
ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Студент продемонстрировал умение осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации, в т.ч. статистической из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-2 способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;	При решении проблемной задачи, в зависимости от тематики ВКР, применены знания о принципах, подходах и методах мониторинга земель.
ОПК-3 способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3).	При решении проблемной задачи, в зависимости от тематики ВКР, применены знания теоретических и практических основ землеустройства и кадастров, при защите показано владение профессиональной терминологией
ПК-1 способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости;	При решении проблемной задачи, в зависимости от тематики ВКР, использована законодательная база в целях правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости.
ПК-2 способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ;	Студент владеет понятийным аппаратом и содержанием государственного кадастра недвижимости. Демонстрирует навыки владения методикой формирования сведений реестра объектов недвижимости. В зависимости от тематики ВКР, Демонстрирует навыки владения

	методикой оформления земельно-кадастровой документации.
ПК-5 - способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах;	Студент продемонстрировал в первой части ВКР результаты проведенного анализ современного состояния объекта исследования, в т.ч. при необходимости проведен статистический анализ данных.
ПК-6 - способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	При решении проблемной задачи, в зависимости от тематики ВКР, применены знания перспективных направлений развития технологий в градостроительстве и в инвентаризации земель населенных пунктов, студент продемонстрировал навыки использования полученных знаний при инженерном обустройстве территории; при прохождении преддипломной практики на профильном предприятии участвовал во внедрении результатов исследований
ПК-7 - способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.	Студент продемонстрировал в первой части ВКР результаты изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости в т.ч. и на иностранном языке.
ПК-8 способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах;	Использование при выполнении работы современных информационных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем. Показано умение собирать, обрабатывать и проводить учет пространственной информации с помощью ГИС, разрабатывать элементы ГИС, решать прикладные задачи средствами ГИС.
ПК-9 способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости;	При решении проблемной задачи, в зависимости от тематики ВКР, применены знания основных принципов, подходов и методов экономической оценки земель и других объектов недвижимости. Показано умение владеть методиками кадастрового учета и оценки объектов недвижимости.
ПК-10 способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ;	При решении проблемной задачи, в зависимости от тематики ВКР, применены знания современных технологий проведения землеустроительных и кадастровых работ, в т.ч применены: современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, измерительные технологии и контроль, современные технологии размещения объектов инженерной инфраструктуры на территории
ПК-11 способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости;	При решении проблемной задачи, в зависимости от тематики ВКР, применены знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости, основных принципов и подходов к мониторингу земель и недвижимости.
ПК-12 способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства.	При решении проблемной задачи, в зависимости от тематики ВКР, применены знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства. Студент показал навыки выполнения технической инвентаризации объектов капитального строительства благодаря знанию строительных технологий.

5.2.6. Критерии оценки выпускных квалификационных работ

Оценка выставляется всеми членами экзаменационной комиссии, во внимание берется оценка, рекомендуемая руководителем и рецензентом ВКР, затем оценка усредняется, и определяется итоговая. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную защиту выпускной квалификационной работы.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы.

«Отлично» – представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Защита проведена выпускником грамотно с четким и логичным изложением содержания выпускной квалификационной работы и в соответствии с планом выпускной квалификационной работы; с достаточным обоснованием самостоятельности ее выполнения. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии даны в полном объеме. Выпускник в процессе защиты показал повышенную подготовку к профессиональной деятельности. Продемонстрировано максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий; установлены содержательные межпредметные связи; выдвигаемые положения обоснованы, приведены убедительные примеры; обнаружен аналитический подход в освещении различных концепций; сделаны содержательные выводы; Отзыв руководителя положительный.

«Хорошо» – представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований. Защита проведена грамотно, с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания квалификационной работы. Представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно; установлены содержательные межпредметные связи; выдвигаемые положения обоснованы, однако наблюдается непоследовательность анализа; выводы правильны. Ответы на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии даны в неполном объеме. Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Содержание работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный.

«Удовлетворительно» – представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований. Защита проведена выпускником с обоснованием самостоятельности ее выполнения, но с недочетами в изложении содержания квалификационной работы и/или непоследовательна. Недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории; выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. На отдельные вопросы членов экзаменационной комиссии ответы не даны. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите работы отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный, но имеются замечания.

«Неудовлетворительно» – представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены не в соответствии с нормативными документами и/или имеют место серьезные нарушения существующих требований. Защита проведена выпускником на низком уровне с ограниченным изложением содержания работы и с неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. Не раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории; научное обоснование проблем подменено рассуждениями обыденно-повседневного характера; ответ содержит ряд серьезных неточностей; выводы поверхностны и/или неверны; не продемонстрировано знание обязательной литературы. На большую часть вопросов, заданных членами экзаменационной комиссии, ответов не поступило. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.