

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 03.05.2024 14:27:21

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель КСН

\_\_\_\_\_ А.В.

Кряхтунов

« \_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики: **научно-исследовательская работа**

направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

направленность (профиль) Городской кадастр, Кадастр недвижимости

форма обучения: очная, заочная

Программа практики НИР разработана в соответствии с утвержденным учебным планом и требованиями ОПОП направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленность «Городской кадастр, Кадастр недвижимости» к результатам освоения практики «Научно-исследовательская работа».

Программа практики НИР рассмотрена на заседании кафедры геодезии и кадастровой деятельности

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Кряхтунов  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН \_\_\_\_\_ А.В. Кряхтунов  
(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой геодезии и кадастровой деятельности

(подпись)

Программу практики НИР разработал:

Л.А. Ознобихина доцент, к.с.-х.н

## 1. Общие положения

Целью научно-исследовательской работы является расширение профессиональных знаний, полученных бакалаврами в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы.

Содержание научно-исследовательской работы бакалавра на каждом этапе отражается в индивидуальном плане работы. План научно-исследовательской работы (НИР) разрабатывается обучающимся и утверждается на заседании кафедры.

Результаты НИР проходят обязательную апробацию, должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Результаты, представленные в отчете о НИР, далее дополняются и уточняются в процессе прохождения преддипломной практики, а полученные результаты обобщаются и служат основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи научно-исследовательской работы состоят в следующем: систематизация теоретических знаний, полученных в процессе обучения, а также их расширение и углубление в рамках ограниченной научной проблемы; совершенствование практических умений и навыков работы с решением научной проблемы в области геодезии и кадастров; развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, а также использования в ее процессе разнообразного научного инструментария в виде методов, методик и приемов исследований; определение теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, соответствующих его квалификации. Обучающийся должен изучить: методы исследования и методики проведения научных работ; методы анализа и обработки экспериментальных данных; патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении ВКР; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок; выполнить поиск, анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований; классификацию научной литературы; теоретическое (экспериментальное) исследование в рамках поставленных задач; анализ достоверности полученных результатов; сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки; приобрести навыки формулирования целей и задач научного исследования; поиска и классификации научно-технической литературы; выбора и обоснования методики исследования; работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при

проведении научных исследований и разработок; оформления результатов научных исследований (оформление отчета, написание научных статей, тезисов докладов).

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: стационарная

Длительность практики составляет 2 недели, общая трудоемкость 3 зачетных единиц, 108 часов.

Сроки проведения, форма промежуточного контроля:

- очная форма обучения: 4 курс 7 семестр – зачет с оценкой;

- заочная форма обучения: 4 курс 8 семестр – зачет с оценкой;

**Результаты обучения по НИР**

НИР направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>   | Код и наименование результата обучения по практике   |
|--|---|--|
| <i>ПКС-4</i> Способность осуществления государственного кадастрового учета и регистрации недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета; подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров | ПКС-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знание законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН | Знать: (31) нормативно-правовую документацию в сфере государственного кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости; требования сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера. |
|  |   | Уметь: (V1) работать с информационными системами в сфере учета муниципальной собственности и собственности субъектов РФ  |
|  |   | Владеть: (B1) навыками систематизации и анализа кадастровых данных   |
|  | ПКС-4.2. . Использует геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; способен работать с цифровыми и информационными картами, определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, а также современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи         | Знать: (32) теоретические основы разработки информационных систем в в сфере учета федеральной и муниципальной собственности, а также собственности субъектов РФ  |
|  |   | Уметь: (V2) работать с информационными системами в сфере учета муниципальной собственности и собственности субъектов РФ; работать с цифровыми и информационными картами  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>Владеть:(B2) навыками анализа картографических данных для определения кадастровых ошибок</p>   |
| <p><i>ПКС-5</i>Способность к подготовке и разработке данных землеустроительной документации, описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства, разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране</p> | <p>ПКС-4.3. Осуществляет кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастровое деление кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проводит пространственный анализ в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формирует учетные дела; вносит кадастровую стоимость объектов недвижимости в ГКН; осуществляет прием и регистрацию документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрацию документов на предоставление сведений из ЕГРП, а также выдачу документов по результатам рассмотрения запросов о предоставлении сведений; анализирует документы, послужившие основанием для расчета кадастровой стоимости</p> <p>ПКС-5.1. Применяет в профессиональной деятельности знание нормативных правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; актуальных проблем и тенденций развития землеустроительной отрасли, отечественного и зарубежного опыта и современных методов (технологий) производства</p> | <p>Знать: (З3) основы и правила кадастрового зонирования территорий формирования кадастровых единиц; структуру и состав кадастровых дел и правил их формирования; виды основных документов, необходимых для кадастрового учета объектов недвижимости</p> <p>Уметь: (У3) формировать границы кадастровых единиц с использованием картографических материалов и геоинформационных систем; анализировать пространственные данные в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления</p> <p>Владеть:(B3) навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы; навыками приема и регистрации документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрация документов на предоставление сведений из ЕГРН</p> <p>Знать: (З4) суть основных естественнонаучных законов для понимания окружающего мира и явлений природы</p> <p>Уметь: (У4) классифицировать процессы и направления их реализации в окружающем мире</p> <p>Владеть: (B4) навыками проведения эксперимента и приемами математической обработки данных</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>землеустроительных работ;<br/>методики технического проектирования и создания землеустроительной документации</p>   |  |
|  | <p>ПКС 5.2 Осуществляет поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных; выполняет геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; разрабатывает проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений; организует рациональное использование земельных ресурсов</p>                    | <p>Знать: (35) цели и задачи учета земельного фонда РФ,<br/>цели и задачи ведения мониторинга земель РФ, цели и задачи процесса разграничения земель РФ<br/>Уметь: (У5) выполнять анализ распределения земельного фонда территории; выполнять анализ состояния мониторинга земельного фонда территорий; выполнять анализ процесса разграничения земель<br/>Владеть: (В5) навыками выполнения кадастровых и комплексных кадастровых работ</p> |
|  | <p>ПКС-5.3. Собирает и анализирует сведения для формирования, описания местоположения объектов землеустройства; устанавливает и (или) уточняет на местности границы объектов землеустройства; планирует проведение и выполняет землеустроительные работы по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства; составляет карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий, а также формирует землеустроительную документацию</p> | <p>Знать: (36) основные положения методик установления или уточнения границ объектов землеустройства<br/>Уметь: (У6) применять нормативно-правовую документацию к решаемым задачам<br/>Владеть: (В6) навыками формирования землеустроительной документации</p>   |
| <p>ПКС-6Способность к фотограмметрической обработке данных дистанционного зондирования Земли из космоса, выполнение отдельных технологических операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных</p> | <p>ПКС-6.1Применяет в профессиональной деятельности знание теоретических и методических основ радиометрической коррекции и фотограмметрической обработки данных ДЗЗ; техники и основ технологии космических съемок; методов и средств сбора и представления геоданных; основ фотограмметрии, картографии и топографического дешифрирования</p>   | <p>Знать: (37) принципы создания и эксплуатации реляционных баз данных общего назначения, работы с системой ввода/вывода графической и текстовой информации в (из) геоинформационные (х) системы.<br/>Уметь: (У7) пользоваться информационно-программными комплексами по передаче данных от электронных тахеометров в ПЭВМ и преобразователями диалоговой</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| дистанционного зондирования Земли  |  | информации в цифровую.  |
|  |  | Владеть: (B7) навыками сбора, обработки. критического восприятия и интерпретации информации из различных источников для решения профессиональных задач  |
|  | <p><i>ПКС-6.2</i> Осуществляет сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по заданию в области ДЗЗ; создает и обновляет топографические карты по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами; выполняет работы по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов; выполняет оценку качества информации, а также обработку данных дистанционного зондирования; дешифрирует видеоинформацию, аэрокосмические и наземные снимки</p> | <p>Знать: (З8) технологии развития и реконструкции опорных геодезических сетей, топографических съемок, геодезического мониторинга для изучения деформационных процессов на земной поверхности на основе спутниковых технологий позиционирования</p>      |
|  |  | <p>Уметь: (У8) использовать методы компьютерной обработки топографо-геодезической информации</p>  |
|  |  | <p>Владеть: (B8) методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий</p>  |
|  | <p><i>ПКС-6.3</i> Осуществляет сбор, подготовку и ввод данных ДЗЗ; оформляет результат дешифрирования космоснимков; анализирует результаты и контроль качества дешифрирования космоснимков; выполняет комплекс операций по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами</p>   | <p>Знать: (З9) Знать базу данных для сбора и подготовки данных к вводу ДЗЗ, основные методы дешифрирования космоснимков, методы создания и обновления топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами</p> |
| <p>Уметь: (У9) дешифрировать космоснимки, создавать и обновлять топографические карты</p>  |  |   |
| <p>Владеть: (B9) методами фотограмметрического дешифрирования космоснимков, владеть навыками работы с геоинформационными системами</p> |  |   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><i>ПКС-7</i>Способность к разработке и анализу проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, проведения работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности, формирование комплекта градостроительной документации применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается</p> | <p><i>ПКС-7.1</i>Применяет в профессиональной деятельности знание нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных технических и руководящих документов, относящихся к сфере градостроительной деятельности; требований нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область территориального планирования и градостроительного проектирования в Российской Федерации</p>   | <p>Знать: (<i>З10</i>) полномочия органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в части развития территорий</p> |
|   |  | <p>Уметь: (<i>У10</i>) руководствоваться нормативно-правовой базой при решении практических задач</p>  |
|   |  | <p>Владеть: (<i>В10</i>) профессиональной терминологией в сфере кадастра, градостроительства</p>   |
|   | <p><i>ПКС-7.2</i> Оценивает состав и содержание документации по объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями; находит, анализирует и исследует информацию профессионального содержания в ходе исследования документации по объектам градостроительной деятельности; разрабатывает организационно-техническую и организационно-экономическую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, бюджеты, технико-экономические обоснования, частные технические задания) и составляет управленческую отчетность по утвержденным формам; использует проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации</p> | <p>Знать: (<i>З11</i>) основы нормативной базы в области инженерных изысканий, планировки и застройки населенных мест</p>  |
|   |  | <p>Уметь: (<i>У11</i>) проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую документацию</p>                               |
|   |  | <p>Владеть: (<i>В11</i>) навыками разработки технико-экономической документации</p>  |
|   | <p><i>ПКС-7.3</i>Анализирует исходную информацию для разработки градостроительных решений для конкретного территориального объекта; оформляет документацию в соответствии с установленными требованиями к различным видам градостроительной деятельности; выполняет натурные обследования, мониторинг объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому</p>  | <p>Знать: (<i>З12</i>) : нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации</p>               |
|   |  | <p>Уметь: (<i>У12</i>) использует проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений,</p>   |



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | проектированию объектов градостроительной деятельности при помощи современных методик, инструментов и средств | необходимых для разработки градостроительной документации   |
|  |   | Владеть: (B12) способностью использовать знания современных технологий при выполнении современных методик |

## 2. Место НИР в структуре ОПОП ВО

НИР входит в Блок 2 «Практика» в состав обязательной части ОПОП.

НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у обучающихся способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Прохождение НИР основывается на:

- изучении дисциплин, участвующих в формировании компетенций совместно с НИР: Типология объектов недвижимости, Оценка объектов недвижимости, Пространственные данные и кадастр недвижимости, Ведение градостроительной деятельности на территории муниципальных образований, Правила застройки и застройки территории.

Прохождение НИР необходимо для дальнейшего, прохождения ознакомительной, производственной практики: проектной, преддипломной; для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Прохождение НИР предшествует прохождению преддипломной практики, выполнению и защите выпускной квалификационной работы в соответствии с выбранным направлением научного исследования.

## 3. Структура и содержание НИР

Практика НИР структурируется по видам работ, относящихся к этапам выполнения научных исследований.

Таблица 2

| Семестр<br>(по УП) | Этапы НИР        | Виды работы   | Количество часов                     |     | Формы<br>текущего<br>контроля |
|--------------------|------------------|---|--------------------------------------|-----|-------------------------------|
|                    |                  |   | Аудиторная<br>(контактная)<br>работа | СРС |                               |
| 1                  | Подготовительный | 1. Выбор направления научного исследования.<br>2. Проведение аналитического обзора информационных источников.                     | -                                    | 20  | Зачет с оценкой               |
| 2                  | Аналитический    | 1. Изучение объекта исследования, формулировка темы НИР.<br>2. Обоснование выбора оптимального варианта направления исследований. | -                                    | 30  | Зачет с оценкой               |

|   |                |  |   |    |                 |
|---|----------------|--|---|----|-----------------|
| 3 | Проектный      | 1. Формулирование целей, задач, объекта и предмета исследований.<br>2. Обзор научных публикаций и патентов по теме диссертации | - | 38 | Зачет с оценкой |
| 4 | Заключительный | 1. Составление библиографии по теме ВКР.<br>2. Выполнение ВКР.   | - | 20 | Зачет с оценкой |

Темы НИР разрабатываются преподавателями профильной или выпускающей кафедр, осуществляющими научное руководство выполнением НИР. Тематика НИР должна соответствовать определенным требованиям:

1. Относиться к актуальным направлениям развития науки и техники и приоритетным направлениям развития университета.
2. Соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ
3. Иметь инновационную направленность и практическую ценность.
4. Обуславливать творческий характер задач исследования.

Темы НИР должны обеспечивать такие свойства выполняемой работы, как: актуальность, преемственность, фундаментальность, междисциплинарность, практическая ориентированность, инновационность.

Темы НИР должны формулироваться с учетом научных интересов обучающихся и могут быть развитием научных результатов, полученных на предыдущих уровнях образования.

Примерная тематика НИР:

1. Экономическая эффективность земельно-кадастровых систем Российской Федерации
2. Планирование использования земель муниципального района под объекты капитального строительства
3. Организационно-экономический механизм формирования системы автоматизированного проектирования в землеустройстве
4. Землеустройство особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в Российской Федерации
5. Организационно-экономический механизм обеспечения рационального использования земель лесного фонда для лесопользования
6. Экономическое регулирование инвестиционной деятельности в сфере сельскохозяйственной недвижимости в условиях рынка
7. Анализ состояния и использования земель сельскохозяйственного назначения в хозяйстве.
8. Анализ причин приостановки и отказа при постановке земельных участков на государственный кадастровый учет.
9. Эффективность управления земельными ресурсами района
10. Эффективность различных видов контроля за использованием и охраной земель.
11. Оценка состояния плодородия почв сельскохозяйственных угодий с использованием ГИС-технологий.
12. Картографическое обеспечение мониторинга земель (атласы земель на федеральном и региональном уровнях, создание базовых, инвентаризационных и прогнозных карт).
13. Актуализация кадастровой стоимости различных категорий земель.
14. Оценка рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости.
15. Муниципальный и производственный контроль за использованием земельных ресурсов в системе управления объектами недвижимости.

16. Использование автоматизированной системы дистанционного зондирования земли при ведении государственных мониторинга земель и земельного контроля.

17. Использование ГИС-технологий для управления земельными ресурсами муниципального образования.

18. Планирование использования земельных участков и иных объектов недвижимости административно-территориальных образований и т.д.

## 5. Оценка результатов освоения НИР

5.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

5.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Аттестация проводится в форме собеседования по отчетным материалам. Научно-исследовательская работа оценивается по 100 балльной шкале. Критерии оценки отчета по НИР представлены в таблице 3.

Таблица 3

| Оценка                | Показатели оценки  | Критерии оценки  |
|-----------------------|--|--|
| Отлично 91-100 баллов | Своевременно в установленные сроки представлен оформленный в соответствии с требованиями отчет о выполнении НИР; имеется положительный отзыв руководителя практики; во время защиты отчета обучающийся представил созданные мультимедийные презентации и правильно ответил на все вопросы; обучающийся показал глубокие знания, умения, навыки, продемонстрировал полное понимание проблемы; все задания выполнены | Образцовый отчет и ответ с мультимедийными презентациями   |
| Хорошо 76-90 баллов   | Своевременно в установленные сроки представлен оформленный в соответствии с требованиями отчет о выполнении НИР; имеется положительный отзыв руководителя практики; во время защиты отчета обучающийся представил созданные мультимедийные презентации и правильно ответил на все вопросы; обучающийся показал хорошие знания, умения, навыки, продемонстрировал полное  | Законченный отчет, с минимальными недочетами по оформлению, полный ответ во время защиты, но с замечаниями руководителя практики |

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
|                                | понимание проблемы; все задания выполнены  |  |
| Удовлетворительно 61-76 баллов | Своевременно в установленные сроки представлен оформленный в соответствии с требованиями отчет о выполнении НИР; имеется положительный отзыв руководителя практики, но получены существенные замечания по оформлению отчета или в отчете не в полном объеме раскрыты вопросы по разделам НИР; обучающийся имеет низкий уровень знаний, умений, навыков, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство заданий практики выполнены | Отчет содержит недочеты, во время защиты отчета представлены некорректно созданные мультимедийные презентации, представлены ответы не на все вопросы руководителя практики |

Таблица 4

| 100-балльная шкала оценок | Традиционная шкала оценок |            |
|---------------------------|---------------------------|------------|
| 91-100                    | Отлично                   | Зачтено    |
| 76-90                     | Хорошо                    |            |
| 61-75                     | Удовлетворительно         |            |
| менее 61 балла            | Неудовлетворительно       | Не зачтено |

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

5.2.1 отсутствие отчета по НИР, материала для публикации, а также других документов и материалов, установленных программой НИР и планом работы обучающегося

5.2.2 неумение использовать научную терминологию;

5.2.3 низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой НИР индикаторами и уровнями усвоения;

5.2.4 низкий уровень культуры исполнения заданий.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

6.1 Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

6.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

6.2.1 Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ для работы с полнотекстовыми документами, свободный доступ в остальных случаях). - Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru>.

6.2.2 Сетевые удалённые ресурсы:

- электронно-библиотечная система издательства «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>(получение логина и пароля с компьютеров ТИУ, дальнейший авторизованный доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);

- электронно-библиотечная система Znanium.com- Режим доступа: <http://znanium.com>(доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к интернету);

- научная электронная библиотека elibrary.ru- Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету).

6.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства: Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows; Zoom (бесплатная версия), Свободно- распространяемое ПО.

## 7 Материально-техническое обеспечение НИР

Для материально-технического обеспечения НИР используются средства и возможности университета, либо организации, где по договору обучающийся проходит практику по НИР.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимой мебелью и техническими средствами обучения.

Таблица 5

| № п/п | Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете | Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование) |
|-------|---|--|
| 1     | Мультимедийные аудитории.   | Microsoft Windows; Zoom (бесплатная версия),   |
| 2     | Компьютерный класс с автоматизированными планировочными рабочими местами.   | Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows; Свободно- распространяемое ПО                                       |

## 8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе выполнения НИР:

### Перечень вопросов к зачету программы «Научно-исследовательской работа»

1. Выбор направления научного исследования.
2. Проведение аналитического обзора информационных источников.
3. Изучение объекта исследования, формулировка темы НИР.
4. Проведение патентных исследований.
5. Разработка возможных направлений исследований и решения отдельных задач.
6. Сравнительная оценка эффективности возможных направлений исследований.
7. Обоснование выбора оптимального варианта направления исследований.
8. Формулирование целей, задач, объекта и предмета исследований.
9. Обзор научных публикаций и патентов по теме диссертации.
10. Описание выполненного аналитического обзора и патентного исследования.
11. Теоретические исследования поставленных перед НИР задач.
12. Исследование объекта и предмета НИР.
13. Разработка и анализ теории функционирования объекта НИР.
14. Преобразование моделей с целью достижения заданных характеристик.
15. Подготовка модельного эксперимента (выбор средств, планирование и пр.).
16. Проведение экспериментов (натурных, модельных или вычислительных) с процессами (изучение функционирования объекта).
17. Исследование технических, функциональных и т.п. характеристик объекта, предусмотренных требованиями задания.
18. Проведение дополнительных исследований, обработка результатов экспериментов.
19. Сопоставление результатов анализа информационных источников и результатов теоретических и экспериментальных исследований.

20. Оценка эффективности полученных результатов.
21. Изучить рабочую программу НИД и подготовки НКР (диссертации).
22. Ознакомиться с учредительными документами, регламентирующими деятельность организации.
23. Получить индивидуальное задание на НИД.
24. Выберите интересующие Вас актуальные проблемы по направлению исследования.
25. Сформируйте ресурсно-информационную решения проблемы будущего исследования.
26. Сформулируйте цель и задачи исследования, а также рабочую гипотезу.
27. Определите современные методы науки для использования при проведении самостоятельного исследования.
28. Определите виды контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий и на основе применения зарубежного опыта для использования в исследовании.
29. Отберите и проанализируйте необходимые научные источники по одной конкретной проблеме будущего исследования.
30. Проведите подбор методов исследования для выполнения индивидуального задания по НИД.
31. Соберите необходимый эмпирический материал для подтверждения рабочей гипотезы исследования.
32. Используя методы математической статистики, проведите обработку эмпирического материала.
33. Изучите и проанализируйте локальные нормативные акты и подберите научные источники.
34. Сделайте качественный анализ эмпирического материала.
35. Предложите управленческие рекомендации для повышения эффективности полученных результатов исследования.
36. Проанализируйте и оцените результаты после принятия управленческих решений в образовательном учреждении.
37. Смоделируйте возможные варианты эффективных управленческих решений в образовательном учреждении.
38. Обработайте и проанализируйте результаты исследования.
39. Обобщите и систематизируйте результаты исследования, сформируйте выводы и заключение.

## **9 Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике НИР**

Результаты НИР должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения руководителю практики НИР.

Содержание отчета по НИР должно быть обусловлено, прежде всего, темой выпускной квалификационной работы.

Иллюстративные материалы оформляются в виде схем, таблиц, графиков, гистограмм и т.п.

Структура отчета должна состоять из:

- 1) титульного листа;
- 2) оглавления;
- 3) введения, в котором должны быть отражены цели и задачи НИР;
- 4) индивидуальный план прохождения НИР (формируется в виде таблицы по неделям, с указанием выполняемых аспирантом задач);
- 5) содержательной части (описание деятельности во время прохождения НИР, список публикаций с их описанием (к отчету прикладываются копии статей) и т.д.);
- 6) заключение, в котором отражаются выводы и предложения.
- 7) списка используемой литературы, нормативных актов и т.д.; приложений;
- 8) к отчету прилагается отзыв научного руководителя по НИР.

Объем отчета 15- 20 страниц, формат листов А4, шрифт 14, интервал 1,5. Форма отчета приведена в Приложении 3

Приложение 1

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики производственная Тип практики научно-исследовательская работа  
 Код, направление подготовки/специальность 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
 Направленность (профиль) Городской кадастр, Кадастр недвижимости

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике   | Критерии оценивания результатов обучения  |  |   |  |
|-----------------|--|---|--|---|--|
|                 |  | 1-2   | 3  | 4   | 5  |
| ПКС-4           | Знать: (31) нормативно-правовую документацию в сфере государственного кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости; требования сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера. | Не знает нормативно-правовую документацию в сфере государственного кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости; требования сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера. | Не достаточно знает нормативно-правовую документацию в сфере государственного кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости; требования сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера. | Хорошо знает нормативно-правовую документацию в сфере государственного кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости; требования сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера. | Отлично знает нормативно-правовую документацию в сфере государственного кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости; требования сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера. |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике   | Критерии оценивания результатов обучения   |   |   |  |
|-----------------|--|--|---|---|--|
|                 |  | 1-2  | 3   | 4   | 5  |
|                 | Уметь: (VI)<br>работать с информационными системами в сфере учета муниципальной собственности и собственности субъектов РФ                                       | Не умеет работать с информационными системами в сфере учета муниципальной собственности и собственности субъектов РФ   | Не совсем умеет работать с информационными системами в сфере учета муниципальной собственности и собственности субъектов РФ   | Достаточно хорошо умеет работать с информационными системами в сфере учета муниципальной собственности и собственности субъектов РФ   | На высоком уровне умеет работать с информационными системами в сфере учета муниципальной собственности и собственности субъектов РФ  |
|                 | Владеть: (VI)<br>навыками систематизации и анализа кадастровых данных  | Не владеет навыками систематизации и анализа кадастровых данных  | Достаточно плохо владеет навыками систематизации и анализа кадастровых данных   | Хорошо владеет навыками систематизации и анализа кадастровых данных   | Отлично владеет навыками систематизации и анализа кадастровых данных   |
|                 | Знать: (32)<br>теоретические основы разработки информационных систем в сфере учета федеральной и муниципальной собственности, а также собственности субъектов РФ | Не умеет принимать теоретические основы разработки информационных систем в сфере учета федеральной и муниципальной собственности, а также собственности субъектов РФ | Не достаточно умеет принимать теоретические основы разработки информационных систем в сфере учета федеральной и муниципальной собственности, а также собственности субъектов РФ | Достаточно хорошо умеет принимать теоретические основы разработки информационных систем в сфере учета федеральной и муниципальной собственности, а также собственности субъектов РФ | В совершенстве умеет принимать теоретические основы разработки информационных систем в сфере учета федеральной и муниципальной собственности, а также собственности субъектов РФ |



| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике  | Критерии оценивания результатов обучения  |  |  |   |
|-----------------|---|---|--|--|---|
|                 |   | 1-2   | 3  | 4  | 5   |
|                 | <p>Уметь: (У2)<br/> работать с информационными системами в сфере учета муниципальной собственности и собственности субъектов РФ; работать с цифровыми и информационными картами</p> | <p>Не умеет работать с информационными системами в сфере учета муниципальной собственности и и собственности субъектов РФ; работать с цифровыми и информационными картами</p> | <p>Не достаточно умеет работать с информационными системами в сфере учета муниципальной собственности и собственности субъектов РФ; работать с цифровыми и информационными картами</p> | <p>Достаточно хорошо умеет работать с информационными системами в сфере учета муниципальной собственности и собственности субъектов РФ; работать с цифровыми и информационными картами</p> | <p>В совершенстве умеет работать с информационными системами в сфере учета муниципальной собственности и собственности субъектов РФ; работать с цифровыми и информационными картами</p> |
|                 | <p>Владеть: (В2)<br/> навыками анализа картографических данных для определения кадастровых ошибок</p>   | <p>Не владеет навыками анализа картографических данных для определения кадастровых ошибок</p>   | <p>Плохо владеет навыками анализа картографических данных для определения кадастровых ошибок</p>   | <p>Хорошо владеет навыками анализа картографических данных для определения кадастровых ошибок</p>  | <p>Отлично владеет навыками анализа картографических данных для определения кадастровых ошибок</p>  |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике  | Критерии оценивания результатов обучения   |   |   |   |
|-----------------|---|--|---|---|---|
|                 |   | 1-2  | 3   | 4   | 5   |
|                 | Знать: (33) основы и правила кадастрового зонирования территорий формирования кадастровых единиц; структуру и состав кадастровых дел и правил их формирования; виды основных документов, необходимых для кадастрового учета объектов недвижимости | Не знает основы и правила кадастрового зонирования территорий формирования кадастровых единиц; структуру и состав кадастровых дел и правил их формирования; виды основных документов, необходимых для кадастрового учета объектов недвижимости | Не совсем знает основы и правила кадастрового зонирования территорий формирования кадастровых единиц; структуру и состав кадастровых дел и правил их формирования; виды основных документов, необходимых для кадастрового учета объектов недвижимости | Достаточно хорошо знает основы и правила кадастрового зонирования территорий формирования кадастровых единиц; структуру и состав кадастровых дел и правил их формирования; виды основных документов, необходимых для кадастрового учета объектов недвижимости | На высоком уровне знает основы и правила кадастрового зонирования территорий формирования кадастровых единиц; структуру и состав кадастровых дел и правил их формирования; виды основных документов, необходимых для кадастрового учета объектов недвижимости |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике   | Критерии оценивания результатов обучения   |   |  |   |
|-----------------|--|--|---|--|---|
|                 |  | 1-2  | 3   | 4  | 5   |
|                 | <p>Уметь: (У3)</p> <p>формировать границы кадастровых единиц с использованием картографических материалов и геоинформационных систем; анализировать пространственные данные в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления</p> | <p>Не умеет формировать границы кадастровых единиц с использованием картографических материалов и геоинформационных систем; анализировать пространственные данные в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления</p> | <p>Не достаточно умеет формировать границы кадастровых единиц с использованием картографических материалов и геоинформационных систем; анализировать пространственные данные в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления</p> | <p>Хорошо умеет формировать границы кадастровых единиц с использованием картографических материалов и геоинформационных систем; анализировать пространственные данные в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления</p> | <p>Отлично умеет формировать границы кадастровых единиц с использованием картографических материалов и геоинформационных систем; анализировать пространственные данные в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления</p> |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике   | Критерии оценивания результатов обучения  |  |   |  |
|-----------------|--|---|--|---|--|
|                 |  | 1-2   | 3  | 4   | 5  |
|                 | <p>Владеть: (В3) навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы; навыками приема и регистрации документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрация документов на предоставление сведений из ЕГРН</p> | <p>Не владеет навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы; навыками приема и регистрации документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрация документов на предоставление сведений из ЕГРН</p> | <p>Плохо владеет навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы; навыками приема и регистрации документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрация документов на предоставление сведений из ЕГРН</p> | <p>Хорошо владеет навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы; навыками приема и регистрации документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрация документов на предоставление сведений из ЕГРН</p> | <p>На высоком уровне владеет навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы; навыками приема и регистрации документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрация документов на предоставление сведений из ЕГРН</p> |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике  | Критерии оценивания результатов обучения   |   |  |   |
|-----------------|---|--|---|--|---|
|                 |   | 1-2  | 3   | 4  | 5   |
| ПКС-5           | Знать: (З4) суть основных естественнонаучных законов для понимания окружающего мира и явлений природы | Не знает суть основных естественнонаучных законов для понимания окружающего мира и явлений природы | Не достаточно знает суть основных естественнонаучных законов для понимания окружающего мира и явлений природы | Хорошо знает суть основных естественнонаучных законов для понимания окружающего мира и явлений природы | Отлично знает суть основных естественнонаучных законов для понимания окружающего мира и явлений природы |
|                 | Уметь: (У4) классифицировать процессы и направления их реализации в окружающем мире                   | Не умеет классифицировать процессы и направления их реализации в окружающем мире                   | Плохо умеет классифицировать процессы и направления их реализации в окружающем мире                           | Достаточно хорошо классифицировать процессы и направления их реализации в окружающем мире              | На высоком уровне умеет классифицировать процессы и направления их реализации в окружающем мире         |
|                 | Владеть: (В4) навыками проведения эксперимента и приемами математической обработки данных             | Не владеет навыками проведения эксперимента и приемами математической обработки данных             | Не совсем хорошо владеет навыками проведения эксперимента и приемами математической обработки данных          | На хорошем уровне владеет навыками проведения эксперимента и приемами математической обработки данных  | Отлично владеет навыками проведения эксперимента и приемами математической обработки данных             |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике   | Критерии оценивания результатов обучения  |  |   |  |
|-----------------|--|---|--|---|--|
|                 |  | 1-2   | 3  | 4   | 5  |
|                 | Знать: (35) цели и задачи учета земельного фонда РФ, цели и задачи ведения мониторинга земель РФ, цели и задачи процесса разграничения земель РФ   | Не знает цели и задачи учета земельного фонда РФ, цели и задачи ведения мониторинга земель РФ, цели и задачи процесса разграничения земель РФ   | Не достаточно знает цели и задачи учета земельного фонда РФ, цели и задачи ведения мониторинга земель РФ, цели и задачи процесса разграничения земель РФ   | Хорошо знает цели и задачи учета земельного фонда РФ, цели и задачи ведения мониторинга земель РФ, цели и задачи процесса разграничения земель РФ   | В совершенстве знает цели и задачи учета земельного фонда РФ, цели и задачи ведения мониторинга земель РФ, цели и задачи процесса разграничения земель РФ  |
|                 | Уметь: (У5) выполнять анализ распределения земельного фонда территории; выполнять анализ состояния мониторинга земельного фонда территорий; выполнять анализ процесса разграничения земель | Не умеет выполнять анализ распределения земельного фонда территории; выполнять анализ состояния мониторинга земельного фонда территорий; выполнять анализ процесса разграничения земель | Не достаточно умеет выполнять анализ распределения земельного фонда территории; выполнять анализ состояния мониторинга земельного фонда территорий; выполнять анализ процесса разграничения земель | Способен на среднем уровне выполнять анализ распределения земельного фонда территории; выполнять анализ состояния мониторинга земельного фонда территорий; выполнять анализ процесса разграничения земель | На высоком уровне умеет выполнять анализ распределения земельного фонда территории; выполнять анализ состояния мониторинга земельного фонда территорий; выполнять анализ процесса разграничения земель |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике  | Критерии оценивания результатов обучения   |   |   |   |
|-----------------|---|--|---|---|---|
|                 |   | 1-2  | 3   | 4   | 5   |
|                 | Владеть: (B5) навыками выполнения кадастровых и комплексных кадастровых работ                     | Не владеет навыками выполнения кадастровых и комплексных кадастровых работ                     | Не совсем владеет навыками выполнения кадастровых и комплексных кадастровых работ                 | Хорошо владеет навыками выполнения кадастровых и комплексных кадастровых работ                                | Отлично владеет основными навыками выполнения кадастровых и комплексных кадастровых работ                     |
|                 | Знать: (36) основные положения методик установления или уточнения границ объектов землеустройства | Не знает основные положения методик установления или уточнения границ объектов землеустройства | Плохо знает основные положения методик установления или уточнения границ объектов землеустройства | На среднем уровне знает основные положения методик установления или уточнения границ объектов землеустройства | На высоком уровне знает основные положения методик установления или уточнения границ объектов землеустройства |
|                 | Уметь: (У6) применять нормативно-правовую документацию к решаемым задачам                         | Не умеет применять нормативно-правовую документацию к решаемым задачам                         | Плохо знает применять нормативно-правовую документацию к решаемым задачам                         | На хорошем уровне умеет применять нормативно-правовую документацию к решаемым задачам                         | Отлично умеет применять нормативно-правовую документацию к решаемым задачам                                   |
|                 | Владеть: ( B6) навыками формирования землеустроительной документации                              | Не владеет навыками формирования землеустроительной документации                               | Не совсем хорошо навыками формирования землеустроительной документации                            | Достаточно хорошо навыками формирования землеустроительной документации                                       | Достаточно отлично навыками формирования землеустроительной документации                                      |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике  | Критерии оценивания результатов обучения   |   |  |   |
|-----------------|---|--|---|--|---|
|                 |   | 1-2  | 3   | 4  | 5   |
|                 | Знать: (37)<br>принципы создания и эксплуатации реляционных баз данных общего назначения, работы с системой ввода/вывода графической и текстовой информации в (из) геоинформационные (х) системы. | Не знает принципы создания и эксплуатации реляционных баз данных общего назначения, работы с системой ввода/вывода графической и текстовой информации в (из) геоинформационные (х) системы | Плохо знает принципы создания и эксплуатации и реляционных баз данных общего назначения, работы с системой ввода/вывода графической и текстовой информации в (из) геоинформационные (х) системы | Хорошо знает принципы создания и эксплуатации реляционных баз данных общего назначения, работы с системой ввода/вывода графической и текстовой информации в (из) геоинформационные (х) системы | Отлично знает принципы создания и эксплуатации реляционных баз данных общего назначения, работы с системой ввода/вывода графической и текстовой информации в (из) геоинформационные (х) системы |
|                 | Уметь: (У7)<br>пользоваться информационно-программными комплексами по передаче данных от электронных тахеометров в ПЭВМ и преобразователями диалоговой информации в цифровую.                     | Не умеет пользоваться информационно-программными комплексами по передаче данных от электронных тахеометров в ПЭВМ и преобразователями диалоговой информации в цифровую.                    | Не достаточно умеет пользоваться информационно-программными комплексами по передаче данных от электронных тахеометров в ПЭВМ и преобразователями диалоговой информации в цифровую.              | Достаточно хорошо умеет пользоваться информационно-программными комплексами по передаче данных от электронных тахеометров в ПЭВМ и преобразователями диалоговой информации в цифровую.         | Достаточно отлично умеет пользоваться информационно-программными комплексами по передаче данных от электронных тахеометров в ПЭВМ и преобразователями диалоговой информации в цифровую.         |



| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике  | Критерии оценивания результатов обучения   |   |  |  |
|-----------------|---|--|---|--|--|
|                 |   | 1-2  | 3   | 4  | 5  |
|                 | Владеть: (B7) навыками сбора, обработки. критического восприятия и интерпретации информации из различных источников для решения профессиональных задач  | Не владеет навыками сбора, обработки. критического восприятия и интерпретации информации из различных источников для решения профессиональных задач  | Совсем плохо владеет навыками сбора, обработки. критического восприятия и интерпретации информации из различных источников для решения профессиональных задач   | Достаточно хорошо владеет навыками сбора, обработки. критического восприятия и интерпретации информации из различных источников для решения профессиональных задач   | Отлично владеет навыками сбора, обработки. критического восприятия и интерпретации информации из различных источников для решения профессиональных задач   |
|                 | Знать: (38) технологии развития и реконструкции опорных геодезических сетей, топографических съемок, геодезического мониторинга для изучения деформационных процессов на земной поверхности на основе спутниковых технологий позиционирования | Не знает технологии развития и реконструкции опорных геодезических сетей, топографических съемок, геодезического мониторинга для изучения деформационных процессов на земной поверхности на основе спутниковых технологий позиционирования | Не достаточно знает технологии развития и реконструкции опорных геодезических сетей, топографических съемок, геодезического мониторинга для изучения деформационных процессов на земной поверхности на основе спутниковых технологий позиционирования | Хорошо знает технологии развития и реконструкции опорных геодезических сетей, топографических съемок, геодезического мониторинга для изучения деформационных процессов на земной поверхности на основе спутниковых технологий позиционирования | Достаточно отлично знает технологии развития и реконструкции опорных геодезических сетей, топографических съемок, геодезического мониторинга для изучения деформационных процессов на земной поверхности на основе спутниковых технологий позиционирования |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике   | Критерии оценивания результатов обучения   |   |  |   |
|-----------------|--|--|---|--|---|
|                 |  | 1-2  | 3   | 4  | 5   |
| ПКС-6           | Уметь: (У8)<br>использовать методы компьютерной обработки топографо-геодезической информации   | Не умеет использовать методы компьютерной обработки топографо-геодезической информации   | Не достаточно умеет использовать методы компьютерной обработки топографо-геодезической информации   | Хорошо умеет использовать методы компьютерной обработки топографо-геодезической информации   | Отлично умеет использовать методы компьютерной обработки топографо-геодезической информации   |
|                 | Владеть: (В8)<br>методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий | Не умеет методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий | Плохо владеет методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий | Хорошо владеет методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий | Отлично владеет методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике   | Критерии оценивания результатов обучения  |  |   |  |
|-----------------|--|---|--|---|--|
|                 |  | 1-2   | 3  | 4   | 5  |
|                 | Знать: (39) Знать базу данных для сбора и подготовки данных к вводу ДЗЗ, основные методы дешифрирования космоснимков, методы создания и обновления топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами | Не знает базу данных для сбора и подготовки данных к вводу ДЗЗ, основные методы дешифрирования космоснимков, методы создания и обновления топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами | Плохо знает базу данных для сбора и подготовки данных к вводу ДЗЗ, основные методы дешифрирования космоснимков, методы создания и обновления топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами | Хорошо знает базу данных для сбора и подготовки данных к вводу ДЗЗ, основные методы дешифрирования космоснимков, методы создания и обновления топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами | Отлично знает базу данных для сбора и подготовки данных к вводу ДЗЗ, основные методы дешифрирования космоснимков, методы создания и обновления топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами |
|                 | Уметь: (У9) дешифрировать космоснимки, создавать и обновлять топографические карты   | Не умеет дешифрировать космоснимки, создавать и обновлять топографические карты   | Не достаточно владеет дешифрировать космоснимки, создавать и обновлять топографические карты   | Хорошо дешифрирует космоснимки, создавать и обновлять топографические карты   | Отлично дешифрирует космоснимки, создавать и обновлять топографические карты   |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике   | Критерии оценивания результатов обучения   |   |  |   |
|-----------------|--|--|---|--|---|
|                 |  | 1-2  | 3   | 4  | 5   |
|                 | Владеть: (B9) методами фотограмметрического дешифрирования космосников, владеть навыками работы с геоинформационными системами   | Не владеет методами фотограмметрического дешифрирования космосников, владеть навыками работы с геоинформационными системами  | Плохо владеет методами фотограмметрического дешифрирования космосников, владеть навыками работы с геоинформационными системами  | Достаточно хорошо владеет методами фотограмметрического дешифрирования космосников, владеть навыками работы с геоинформационными системами                               | Достаточно отлично владеет методами фотограмметрического дешифрирования космосников, владеть навыками работы с геоинформационными системами                               |
| ПКС-7           | Знать: (310) полномочия органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в части развития территорий | Не знает полномочия органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в части развития территорий | Не совсем знает полномочия органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в части развития территорий | Хорошо знает полномочия органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в части развития территорий | Отлично знает полномочия органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в части развития территорий |
|                 | Уметь: (У10) руководствоваться нормативно-правовой базой при решении практических задач  | Не умеет руководствоваться нормативно-правовой базой при решении практических задач  | Плохо умеет руководствоваться нормативно-правовой базой при решении практических задач  | Хорошо умеет руководствоваться нормативно-правовой базой при решении практических задач  | Отлично умеет руководствоваться нормативно-правовой базой при решении практических задач  |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике   | Критерии оценивания результатов обучения   |   |  |   |
|-----------------|--|--|---|--|---|
|                 |  | 1-2  | 3   | 4  | 5   |
|                 | Владеть: (B10) профессиональной терминологией в сфере кадастра, градостроительства   | Не владеет профессиональной терминологией в сфере кадастра, градостроительства   | Не совсем плохо профессиональной терминологией в сфере кадастра, градостроительства   | Достаточно хорошо владеет профессиональной терминологией в сфере кадастра, градостроительства  | Отлично владеет профессиональной терминологией в сфере кадастра, градостроительства   |
|                 | Знать: (311) основы нормативной базы в области инженерных изысканий, планировки и застройки населенных мест                                | Не знает основы нормативной базы в области инженерных изысканий, планировки и застройки населенных мест                                | Плохо знает основы нормативной базы в области инженерных изысканий, планировки и застройки населенных мест  | Хорошо знает основы нормативной базы в области инженерных изысканий, планировки и застройки населенных мест                                | Отлично знает основы нормативной базы в области инженерных изысканий, планировки и застройки населенных мест                                |
|                 | Уметь: (V11) проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую документацию | Не умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую документацию | Не достаточно умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую документацию | Хорошо умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую документацию | Отлично умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую документацию |
|                 | Владеть:(B11) навыками разработки технико-экономической документации   | Не владеет навыками разработки технико-экономической документации  | Не достаточно навыками разработки технико-экономической документации  | Достаточно хорошо навыками разработки технико-экономической документации   | Достаточно отлично навыками разработки технико-экономической документации   |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике   | Критерии оценивания результатов обучения   |   |  |  |
|-----------------|--|--|---|--|--|
|                 |  | 1-2  | 3   | 4  | 5  |
|                 | Знать: (312) ): нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации                    | Не знает нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации                         | Не достаточно знает нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации                 | Хорошо знает нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации                                       | На высоком уровне нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации                        |
|                 | Уметь: (У12) использует проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации | Не умеет использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации | Плохо умеет использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации | Достаточно на хорошем уровне использует проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации | Достаточно отлично использует проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по практике  | Критерии оценивания результатов обучения  |  |   |  |
|-----------------|---|---|--|---|--|
|                 |   | 1-2   | 3  | 4   | 5  |
|                 | Владеть: (B12) способностью использовать знания современных технологий при выполнении современных методик | Не владеет способностью использовать знания современных технологий при выполнении современных методик | Не достаточно владеет способностью использовать знания современных технологий при выполнении современных методик | Хорошо владеет способностью использовать знания современных технологий при выполнении современных методик | Отлично владеет способностью использовать знания современных технологий при выполнении современных методик |

**КАРТА**  
**обеспеченности НИР учебной и учебно-методической литературой**

Вид практики производственная Тип практики научно-исследовательская работа  
Код, направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Направленность (профиль) Городской кадастр, Кадастр недвижимости

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания   | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|--|------------------------------|---|---|---|
| 1     | Космин, В. В. Основы научных исследований (общий курс) : учебное пособие / В. В. Космин. - 4-е издание переработанное и дополненное. - Москва : РИОР ; Москва : ИНФРА-М, 2019. - 238 с.. - Текст : непосредственный.   | 15                           | 25  | 100                                       | -   |
| 2     | Земельный кадастр как основа государственной регистрации прав на землю и иную недвижимость : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 94 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76028.html">http://www.iprbookshop.ru/76028.html</a> | ЭР*                          | 25  | 100                                       | +   |
|       | Зуб, А. Т. правление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. — Москва : Юрайт, 2019. — 422 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/432818">https://urait.ru/bcode/432818</a>   | ЭР*                          | 25  | 100                                       | +   |

Заведующий кафедрой геодезии  
и кадастровой деятельности \_\_\_\_\_ А.В. Кряхтунов



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра геодезии и кадастровой деятельности



**ОТЧЕТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**  
21.03.02 - ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ  
ПРОГРАММА «Городской кадастр, Кадастр недвижимости»

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 202\_ г

Выполнил: ФИО, группа

Руководитель практики от

университета: ФИО, должность

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Отчет представлен на защиту

"\_\_" \_\_\_\_\_ 202\_ г

Отметка о защите \_\_\_\_\_

Руководитель от университета:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Тюмень, 202\_

**ОТЧЕТ**  
**о научно-исследовательской работе**  
за \_\_\_\_\_ семестр

Обучающийся: *Фамилия Имя Отчество*

Институт сервиса и отраслевого управления: *группу, курс*

Руководитель НИР: *Фамилия Имя Отчество*

**Содержательная часть отчета**

Научно-исследовательская работа осуществлялась в соответствии с учебным планом, рабочей программой по научно-исследовательской работе и на основании разработанного и согласованного с руководителем плана прохождения данного вида работ. Отчёт по научно-исследовательской работе составляется и утверждается руководителем НИР.

За *отчетный период* обучающимся выполнены следующие задания:

1. Разработана программа исследования (*ключевые вопросы по теме ВКР*)
2. Проведен укрупненный анализ современного состояния изучаемого вопроса (*теория, методика и практика и т.д.*).

**Планирование научного исследования**

Сформулирована и обоснована тема выпускной квалификационной работы.

В рамках научно-исследовательской работы была выбрана тематика ВКР под рабочим названием: «Учёт влияния экологических факторов на размер кадастровой стоимости земельных участков на примере города Тюмень».

**Формулировка актуальности, цели, задач, объекта и предмета исследования:**

*Объект исследования –*

*Предмет исследования –*

*Актуальность.*

*Цель:*

*Задачи:*

**1. Задача Изучена научная, учебная, специальная литература и нормативно-законодательные акты по теме исследования**

1)

2)

3) и т.д.

**2. Задача**

**3. Задача**

**4. Задача**

**5. Задача** (*Текст каждой задачи заканчиваются выводами по проведенной части исследования*)

**В результате НИР приобретены:**

*Знания:* истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении, определения основных понятий и категорий; может назвать объект и предмет научного исследования, используемые методы исследования; объяснить суть этих методов;

*Владения:* современной проблематикой данной отрасли знания; методологией научного исследования; навыками библиографической работы; навыками анализа и синтеза разнообразной землеустроительной и кадастровой информации.

*Умения:* осуществлять научные исследования, связанные с выбранной темой будущей выпускной квалификационной работой, с будущей профессиональной деятельностью;

проводить классификацию объектов изучения по различным признакам; использовать методы изучения; работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернет; использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающие в ходе

научно-исследовательской деятельности, выбирать методы исследования, представлять результаты научных исследований в форме отчетов, публикаций, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; предлагать варианты использования изученного инструментария для решения прикладных задач, прогнозирования, анализа, выдвижения научных гипотез.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. (подпись)

Руководитель НИР: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф.И.О. (подпись)

*Дата* \_\_\_\_\_