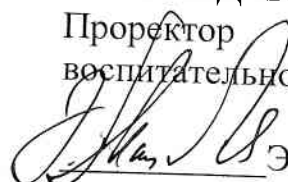


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе


Э.Ю. Майкова

« 02 » 02 2017 г.

ПРОГРАММА
производственной практики
научно-исследовательская работа (НИР)
для студентов направления подготовки уровня магистратуры
21.04.02 Землеустройство и кадастры



Профиль подготовки – кадастр недвижимости
Виды профессиональной деятельности – организационно-управленческая;
научно-исследовательская

Управление академического развития
Кафедра геодезии и кадастра
Курс 1, семестр 1
Объём: 6 зачётных единиц, 216 часов
Курс 1, семестр 2
Объём: 6 зачётных единиц, 216 часов
Курс 2, семестр 3
Объём: 9 зачётных единиц, 324 часа
Курс 2, семестр 4
Объём: 6 зачётных единиц, 216 часов
Форма аттестации – зачёт с оценкой

Тверь 2017

Программа производственной практики научно-исследовательская работа (НИР) составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, Основной профессиональной образовательной программой университета по направлению подготовки уровня магистратуры 21.04.02 Землеустройство и кадастры, стандартом организации СТО СМК 02.101-2016 и учебным планом, утвержденным 31.08.2015 г.

Разработчики:


 профессор каф ГиК, д.э.н. А.А. Артемьев «26» 01 2017г.
 профессор, д.т.н. В.Я. Степанов «26» 01 2017 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры геодезии и кадастра «26» января 2017 г., протокол № 6.


Заведующий кафедрой ГиК  А.А. Артемьев «26» 01 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УАР  С.В. Рассадин «26» 01 2017 г.

Начальник УМО УМУ  Д.А. Барчуков «02» 02 2017 г.

Директор ЦСТВ  А.Ю. Лаврентьев «26» 01 2017 г.

Отдел комплектования зональной научной библиотеки  О.Ф. Жмыхова «26» 01 2017 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (НИР)	4
2 МЕСТО НИР В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НИР	4
4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НИР	5
5 СОДЕРЖАНИЕ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ НИР	6
5.1 СТРУКТУРА НИР	6
5.2 СОДЕРЖАНИЕ НИР	7
6 ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НИР	7
7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО НИР	8
8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР	10
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР	11
10 ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ ПРИ ОСОБЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НИР	11

1 Цель и задачи производственной практики научно-исследовательской работы (НИР)

Основная цель производственной практики научно-исследовательская работа (далее НИР) – выработать у студентов навыки и умения исследовательской и информационно-аналитической работы, которые закрепляются и развиваются в процессе выбора направления и темы магистерской диссертации, её подготовки, а также предоставить поле для самостоятельной экспертной апробации полученных знаний и навыков в процессе работы над научно-практической темой.

Задачи НИР:

- интеграция учебных занятий и научно-исследовательской работы студентов;
- расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы;
- сбор материалов необходимых для написания магистерской диссертации (ВКР);
- формирование навыков реферирования, обзора и анализа научных источников, обобщения и критической оценки результатов исследований.

2 Место НИР в структуре образовательной программы

НИР относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Для НИР требуются знания дисциплин «Правовое регулирование земельно-имущественных отношений», «Геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров», «Территориальное планирование и прогнозирование», «Оценка эффективности земельно-имущественных отношений», «Современные проблемы землеустройства и кадастров», «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости» «Инновационное право», а так же знания, приобретенные при прохождении практик.

Приобретенные знания в рамках НИР необходимы при написании выпускной квалификационной работы и для практической деятельности.

3 Место и время проведения НИР

НИР проводится в сроки, установленные приказом ректора ТвГТУ на основании учебного плана. График проведения определен учебным планом и составляет на 1^{-ом} семестре 4 недели (с 13 по 16 неделю учебного года), на 2^{-ом} семестре 4 недели (с 38 по 41 неделю учебного года), на 3^{-ем} семестре 6 недель (с 16 по 21 неделю учебного года), на 4^{-ом} семестре 4 недели (с 27 по 30 неделю учебного года).

По решению кафедры, утвержденному УАР, НИР проводится в

подразделениях университета, на предприятиях, в учреждениях и организациях, связанных своей деятельностью с кадастровыми и землеустроительными работами. Такими структурами могут быть Министерство имущественных и земельных отношений Тверской области, Территориальные органы Росреестра, Федеральные кадастровые палаты, оценочные организации, геодезические организации города Твери.

Для проведения НИР ТвГТУ заключает с указанными выше структурами договоры.

4 Планируемые результаты НИР

Во время НИР обучающийся должен освоить следующие компетенции:

- способность использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах (ПК-12);
- способность ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-13).

В результате студент, освоивший программу производственной практики (НИР), должен:

в рамках компетенции ПК-12:

знать:

- современные достижения науки в области землеустройства и кадастра;
- современные достижения передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах;
- научные и практические подходы к проведению исследований;

уметь:

- применять современные достижения науки;
- применять современные достижения передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах;
- проводить научные исследования на основе использования личного творческого потенциала, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений;

владеть:

- навыками поиска и применения современных достижений науки;
- навыками использования современных достижений передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах;
- навыками использования личного творческого потенциала, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений.

в рамках компетенции ПК-13:

знать:

- как ставить задачи и выбирать методы исследования;
- как интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов;
- как интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме публикаций и публичных обсуждений;

уметь:

- ставить задачи и выбирать методы исследования;
- интерпретировать результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов;
- проводить научные исследования на основе использования личного творческого потенциала;

владеть:

- навыками реализации задач и применять на практике методы исследования;
- навыками представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов;
- навыками оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений.

5 Содержание, способ и форма проведения НИР

5.1 Структура НИР

Способ проведения научно-исследовательской работы – стационарный, форма – дискретная в соответствии с учебным планом.

Общая трудоёмкость научно-исследовательской работы составляет в 1^{ом} семестре 6 зачётных единиц, 216 часов (4 недели); во 2^{ом} семестре 6 зачётных единиц, 216 часов (4 недели), в 3^{ем} семестре 9 зачётных единиц, 324 часа (6 недель), в 4^{ом} семестре 6 зачётных единиц, 216 часов (4 недели).

Всего 27 зачётных единиц, 972 часа, в том числе 252 часа самостоятельной работы

Таблица 1. Распределение трудоёмкости НИР по видам учебной работы по семестрам

№ сем.	Разделы (этапы) практики, виды учебной и производственной деятельности	Всего по курсу	Трудоёмкость учебной и производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, час.						Формы текущего контроля
			недели						
			1	2	3	4	5	6	
1	Изучение нормативно-правовой базы и специальной литературы по теме исследований	216	54	54	54	54	-	-	Защита отчёта (оценка)
2	Изучение методических и теоретических основ исследований, современных технологий в научно-исследовательских работах	216	54	54	54	54	-	-	
3	Проведение научных исследований по теме магистерской диссертации	324	54	54	54	54	54	54	Защита отчёта (оценка)
4	Обобщение результатов исследований и разработка рекомендаций по ведению кадастра недвижимости и кадастровой деятельности	216	54	54	54	54			Защита отчёта (оценка)

5.2 Содержание НИР

1 семестр. Изучение нормативно-правовой базы и специальной литературы по теме исследований (216 часов)

- выбор направления, объекта и предмета исследований, определение цели и задач;
- сбор и изучение правовых и нормативных источников, специальной литературы, электронных ресурсов, нормативно-правовых актов и рекомендательных писем в рассматриваемой области;
- подготовка и защита отчёта.

2 семестр. Изучение методических и теоретических основ исследований, современных технологий в научно-исследовательских работах (216 часов)

- изучение и анализ методических и теоретических основ исследований;
- изучение методов и современных информационных технологий в области кадастра недвижимости;
- анализ фактического и литературного материала, наблюдений, измерений и обработка собранной информации;
- подготовка и защита отчёта, публикаций.

3 семестр. Проведение научных исследований по теме магистерской диссертации (324 часа)

- обоснование актуальности направлений исследования;
- описание используемых технологий и специальных программных комплексов;
- проведение научных исследований;
- систематизация фактического и литературного материала, наблюдений, измерений и обработка полученной информации;
- подготовка публикаций и защита отчёта.

4 семестр. Обобщение результатов исследований и разработка рекомендаций по ведению кадастра недвижимости и кадастровой деятельности (216 часов)

- обобщение полученных результатов;
- разработка рекомендаций по совершенствованию ведения кадастра недвижимости и кадастровой деятельности;
- апробация полученных результатов в научных, проектных и производственных организациях;
- подготовка и защита итогового отчёта по результатам исследования, подготовка публикаций.

6 Формы отчётности обучающихся по НИР

Форма и содержание отчёта должна соответствовать выданному обучающемуся заданию на НИР. По завершению каждого раздела (семестра) представляется промежуточный отчёт. В четвёртом семестре по результатам выполненных исследований представляется итоговый отчёт.

В отчёте излагаются необходимые разделы, главы с перечнем решаемых проблем, вопросов с соответствующими аргументами, объяснениями, иллюстрациями, схемами, фотографиями, рисунками и т.п., а так же выводами, рекомендациями, перечнем использованных источников и программно-информационного обеспечения и приложениями.

Объём промежуточного отчёта может составлять 20-30 страниц, итоговый – 50-70 страниц. Максимальная оценка за выполненную работу – 5 баллов. Представленный отчёт должен соответствовать требованиям ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе» и ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Отчет состоит из следующих основных разделов:

- Введение. Актуальность темы, объект, предмет, цель и задачи исследований.
- Разделы.
 1. Нормативно-правовая база. Анализ литературных источников.
 2. Теоретические методические основы исследований.
 3. Анализ результатов научных исследований
 4. Обобщение полученных результатов, рекомендации и предложения.
- Заключение. Выводы.

Отчёт составляется по мере выполнения НИР, систематически проверяется и корректируется руководителем и представляется в окончательной редакции вместе с заданием на НИР руководителю не позднее двух дней до окончания срока НИР. Отчёт, подписанный руководителем НИР, с отзывом и замечаниями сдается на кафедру, ведущую НИР.

Подготовленные к публикации статьи должны содержать описание исследования, полученные результаты и их анализ. Размер статьи – от 6000 печатных знаков.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки текущей успеваемости обучающихся в соответствии с СТО СМК 02.102-2012.

Защита отчёта производится в устной форме с демонстрацией полученных научно-практических результатов в виде раздаточных материалов в печатном виде, а также с помощью средств мультимедийной техники (при необходимости).

7 Оценочные средства и процедура проведения промежуточной аттестации студентов по НИР

Форма промежуточной аттестации по каждому семестру – «зачёт с оценкой».

Шкала оценивания НИР – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Фондом оценочных средств для промежуточной аттестации по НИР является совокупность индивидуальных заданий, выдаваемых обучающимся.

Промежуточная аттестация по НИР осуществляется руководителем на основе анализа содержания отчёта и по результатам собеседования с обучающимся (защиты отчёта). При аттестации учитывается наличие опубликованных статей. Промежуточная аттестация завершается в день завершения НИР по учебному плану.

- качество выполнения всех предусмотренных индивидуальных заданий по виду деятельности – 1-2 балла;

- качество оформления отчётной документации и своевременность её представления – 1-2 балла;

- качество доклада по содержанию отчёта и ответов на вопросы – 0-1 балл.

При непредставлении отчёта по НИР выставляется оценка «неудовлетворительно».

Примерная тематика научно-исследовательских работ и публикаций.

- 1) Анализ причин приостановки и отказа при постановке земельных участков на государственный кадастровый учёт.
- 2) Использование данных кадастровой оценки земель при формировании налогообложения.
- 3) Преимущества и недостатки программного обеспечения государственного кадастра недвижимости.
- 4) Сравнение эффективности различных способов межевания.
- 5) Анализ учета и состояние государственного кадастра недвижимости.
- 6) Эффективность управления земельными ресурсами района.
- 7) Эффективность различных видов контроля за использованием и охраной земель.
- 8) Прогнозирование использования земельных ресурсов в административном районе.
- 9) Анализ инвентаризации различных категорий земель.
- 10) Мониторинг земель как научное направление (история, концепция, методология, технология).
- 11) Муниципальный и производственный контроль за использованием земельных ресурсов в системе управления объектами недвижимости.
- 12) Использование автоматизированной системы дистанционного зондирования земли при ведении государственных мониторинга земель и земельного контроля.
- 13) Охрана и рациональное использование земельных ресурсов в административном районе.
- 14) Эколого-хозяйственное районирование земельного фонда.
- 15) Применение данных кадастровой оценки земель при землеустройстве.
- 16) Проведение землеустройства различных территорий.
- 17) Формирование и ведение кадастра недвижимости, его геодезическое обеспечение.
- 18) Разработка и апробация методики комплексной инвентаризации земель.
- 19) Формирование оптимизационной территориальной модели крупного города устойчивого развития.

- 20) Мониторинг и оценка природных ресурсов.
- 21) Технология разработки земельно-кадастровой документации для целей ведения государственного кадастра недвижимости.
- 22) Использование и обработка данных дистанционного зондирования для осуществления землеустройства, кадастра и мониторинга земель.
- 23) Создание и обновление цифровых топографических карт и планов.
- 24) Градостроительное планирование развития территорий муниципальных образований и др.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

а) основная литература

1. Безуглов, И.Г. Основы научного исследования [Текст]: учеб. пособие для асп. и студ.-дипломников / Безуглов, И.Г., Лебединский, В.В., Безуглов, А.И.; Моск. открытый соц. ун-т - М.: Академический проект, 2008. - 194 с. - (76373-6) (Ч21; Б 40)
2. Бережнова, Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности: уч. пособие / Бережнова, Е.В., Краевский, В.В. - М.: Академия, 2013. - (114300-1)
3. Кузнецов, И.Н. Научное исследование [Текст]: методика проведения и оформления; учеб.-метод. пособие для вузов - М.: Дашков и К, 2008. - 457 с. - (72778-6) (Ч21; К 89) и предыдущие издания
4. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст]: учеб. пособие для бакалавров - М.: Дашков и К, 2014. - 282 с. - (100752-6) (Ч21; К 89) и предыдущие издания
5. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Текст]: учеб. пособие для бакалавров - М.: Дашков и К, 2014. - 243 с. - (95650-6) (Ч21; Ш 66) и предыдущие издания

б) дополнительная литература

1. Болдин, А.П. Основы научных исследований [Текст]: учебник / Болдин, А.П., Максимов, В.А. - Москва: Академия, 2012. - 336 с. - (57247-3) (Ч21; Б 79)
2. Зализняк, В.Е. Численные методы. Основы научных вычислений [Текст]: учеб. пособие для бакалавров по спец. (напр.) подготовки ВПО 010501 (010500.62) "Прикладная математика и информатика" (ОПД Ф.09 - Численные методы) - М.: Юрайт, 2012. - 356 с. - (94298-2) (519; 3-23)
3. Кондратьев, А.В. Основы изобретательского творчества [Текст]: учеб. пособие / Тверской гос. техн. ун-т - Тверь: ТвГТУ, 2008. - 99 с. - (73313-122) (608; К 64; метод. № 2489)
4. Основы научных исследований [Текст]: учеб. пособие по спец. "Менеджмент организации" / Герасимов, Б.И., Дробышева, В.В., Злобина, Н.В., [и др.] - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 272 с. - (101049-3) (Ч21; О-75) и предыдущие издания
5. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Текст]: учеб. пособие для вузов 280400 - «Природообустройство», 280300 - «Водные ресурсы и водопользование» - СПб.: Лань, 2013. - 222 с. - (100515-6) (Ч21; Р 93)

6. Шевченко, Б.А. Основы технологии изобретательства [Текст]: учеб. пособие для вузов по напр. "Конструкторско-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" - Старый Оскол: ТНТ, 2015. - 323 с. - (113143-1) (001; Ш 37)

7. Федотов, Г.Н. Вводно-ознакомительный курс лекций по классической теории решения изобретательских задач [Текст]: учеб. пособие для вузов по напр. подготовки бакалавриата и магистрантов "Технология лесозаготовительных и обрабатывающих производств" / Федотов, Г.Н., Шалаев, В.С. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2016. - 344 с. - (113279-2) (001; Ф 34)

в) программное и коммуникационное обеспечение

1. ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:
<http://lib.tstu.tver.ru/index.php/obr-res>

2. УМК размещен:
<http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/emclookup.aspx?s=4&list=2&cid=7517&spid=485&sfid=33>

9 Материально-техническое обеспечение НИР

В ТвГТУ и организациях, принимающих студентов для выполнения НИР должны быть рабочие места с доступом к сети «Интернет», в которых установлено и постоянно обновляется специализированное программное обеспечение. Если предусмотрено тематикой НИР должны быть: спутниковые системы геодезических измерений, современные электронные тахеометры, электронные теодолиты и нивелиры, цифровые фотограмметрические станции, автоматизированные системы землеустроительного проектирования, специализированные программные продукты по геодезии, картографии и кадастрам (MapInfo, CREDO, Панорама). Рабочие места, соответствуют современным нормам охраны труда и безопасности.

10 Порядок действий руководителей и студентов при особых обстоятельствах при проведении НИР

При несчастных случаях во время проведения НИР пострадавший (по возможности) или его представитель и руководитель обязаны незамедлительно информировать администрацию ТвГТУ о случившемся и принять участие в расследовании происшествия в соответствии с законодательством РФ (ст. 227–231 ТК РФ) и внутренними актами Университета: Приказ от 10.01.2002 г. № 2-а «О порядке расследования и учёта несчастных случаев в университете» и «Памятка руководителям структурных подразделений о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве (в университете)», утверждённая 17.05.2002г.

В случае болезни студента при проведении научно-исследовательских работ заболевший или его представитель в трёхдневный срок обязан известить об этом администрацию университета, или факультета, или ЦСТВ, или кафедру, ведущую НИР (своих руководителей), а затем предоставить копию листа о временной нетрудоспособности.

Изменение сроков и условий прохождения НИР, связанных с болезнью или другими обстоятельствами, производится с разрешения руководителя НИР по письменному заявлению обучающегося.

В случае непредвиденной или чрезвычайной остановки в организации при выполнении НИР (закрытие, отключение электроэнергии, забастовка, стихийное бедствие) студент предупреждает об этом ТвГТУ и принимает необходимые меры для продолжения НИР с учётом изменившихся условий.

Все имевшие место особые обстоятельства и изменения намеченной программы НИР и индивидуального задания должны быть отмечены в отчёте обучающегося и завизированы руководителем по НИР: мотивы, место, дата, сроки и др.

Телефоны и адреса

ТвГТУ - 170026, г. Тверь, наб. Аф.Никитина, д. 22,
тел. (4822) 52-63-35 и 78-63-35, факс (4822) 52-62-92,
E-mail: common@tstu.tver.ru <http://www.tstu.tver.ru>.

УАР – 170026, г. Тверь, наб. Аф.Никитина, д. 22, Ц-422а,
тел. (4822) 78-41-90.

Кафедра ГиК – 170026, г. Тверь, наб. Аф.Никитина, д. 22, Ц-304,
тел. (4822) 78-89-69, E-mail: kafgk@yandex.ru.

ЦСТВ – 170026, г. Тверь, ул. Маршала Конева, д. 12, У-317, 318
тел./факс (4822) 78-56-18, E-mail: csp@tstu.tver.ru.

Служба спасения – 112

Вызов с сотового телефона:

Пожарные – 101

Полиция – 102

Скорая помощь – 103

Лист регистрации изменений

Номер измене- ния	Номера листов			Основание для внесения изменений	Дата внесения изменения	Дата введения изменения в действие	Ф.И.О. ответственного за внесение изменения
	изменен- ного	нового	изъятого				

ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРОГРАММЕ
производственной практики
научно-исследовательская работа (НИР)
для студентов направления подготовки уровня магистратуры
21.04.02 Землеустройство и кадастры
Профиль подготовки – Кадастр недвижимости

Заочная форма обучения
Курс 1, семестр 1
Объём: 3 зачётных единицы, 108 часов
Курс 1, семестр 2
Объём: 3 зачётных единицы, 108 часов
Курс 2, семестр 3
Объём: 9 зачётных единиц, 324 часа
Курс 2, семестр 3,4
Объём: 6 зачётных единиц, 216 часов
Курс 3, семестр 5
Объём: 6 зачётных единиц, 216 часов

3 Место и время проведения НИР

НИР проводится в сроки, установленные приказом ректора ТвГТУ на основании учебного плана. График проведения определен учебным планом и составляет на 1^{-ом} семестре 2 недели (с 16 по 17 неделю учебного года), на 2^{-ом} семестре 2 недели (с 41 по 42 неделю учебного года), на 3^{-ем} семестре 6 недель (с 11 по 16 неделю учебного года), на 4^{-ом} семестре 4 недели (с 38 по 41 неделю учебного года), на 5^{-ом} семестре 4 недели (с 1 по 4 неделю учебного года).

По решению кафедры, утвержденному УАР, НИР проводится в подразделениях университета, на предприятиях, в учреждениях и организациях, связанных своей деятельностью с кадастровыми и землеустроительными работами. Такими структурами могут быть Министерство имущественных и земельных отношений Тверской области, Территориальные органы Росреестра, Федеральные кадастровые палаты, оценочные организации, геодезические организации города Твери.

Для проведения НИР ТвГТУ заключает с указанными выше структурами договоры.

5.1 Структура НИР

Способ проведения научно-исследовательской работы – стационарный, форма – дискретная в соответствии с учебным планом.

Общая трудоёмкость научно-исследовательской работы составляет в 1^{-ом} семестре 3 зачётных единицы, 108 часов (2 недели), во 2^{-ом} семестре 3 зачётных единицы, 108 часов (2 недели), в 3^{-ем} семестре 9 зачётных единиц, 324 часа (6 недель), в 4^{-ом} семестре 6 зачётных единиц, 216 часов (4 недели), в 5^{-ом} семестре 6 зачётных единиц, 216 часов (4 недели).

Всего 27 зачётных единиц, 972 часа, в том числе 252 часа самостоятельной работы

Таблица 1. Распределение трудоёмкости НИР по видам учебной работы по семестрам

№ сем.	Разделы (этапы) практики, виды учебной и производственной деятельности	Всего по курсу	Трудоёмкость учебной и производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, час.						Формы текущего контроля
			недели						
			1	2	3	4	5	6	
1	Изучение нормативно-правовой базы и специальной литературы по теме исследований	108	54	54	-	-	-	-	Защита отчёта (оценка)
2		108	54	54	-	-	-	-	
3	Проведение научных исследований по теме магистерской диссертации	324	54	54	54	54	54	54	Защита отчёта (оценка)
4	Обоснование методических и теоретических основ исследований, современных технологий в научно-исследовательских работах	216	54	54	54	54	-	-	Защита отчёта (оценка)
5	Обобщение результатов исследований и разработка рекомендаций по ведению кадастра недвижимости и кадастровой деятельности	216	54	54	54	54			Защита отчёта (оценка)

5.2 Содержание НИР

1, 2 семестры. Изучение нормативно-правовой базы и специальной литературы по теме исследований (216 часов)

- выбор направления, объекта и предмета исследований, определение цели и задач;

- сбор и изучение правовых и нормативных источников, специальной литературы, электронных ресурсов, нормативно-правовых актов и рекомендательных писем в рассматриваемой области;

- подготовка и защита отчёта.

3 семестр. Проведение научных исследований по теме магистерской диссертации (324 часа)

- обоснование актуальности направлений исследования;

- описание используемых технологий и специальных программных комплексов;

- проведение научных исследований;

- систематизация фактического и литературного материала, наблюдений, измерений и обработка полученной информации;

- подготовка публикаций и защита отчёта.

4 семестр. Обоснование методических и теоретических основ исследований, современных технологий в научно-исследовательских работах (216 часов)

- изучение и анализ методических и теоретических основ исследований;

- изучение методов и современных информационных технологий в области кадастра недвижимости;
- анализ фактического и литературного материала, наблюдений, измерений и обработка собранной информации;
- подготовка и защита отчёта, публикаций.

5 семестр. Обобщение результатов исследований и разработка рекомендаций по ведению кадастра недвижимости и кадастровой деятельности (216 часов)

- обобщение полученных результатов;
- разработка рекомендаций по совершенствованию ведения кадастра недвижимости и кадастровой деятельности;
- апробация полученных результатов в научных, проектных и производственных организациях;
- подготовка и защита итогового отчёта по результатам исследования, подготовка публикаций.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики на основе анализа содержания отчёта и по результатам собеседования с обучающимся (защиты отчёта). Промежуточная аттестация завершается в последний день практики.