МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института магистратуры
_____ /Ярмоленко И.В./
«12» 05 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ Перцев В.В.
«12» 05 2020 г.

Рабочая программа практики

Учебная практика

Направление подготовки:

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Образовательная программа

Городской кадастр

Квалификация

магистр

Форма обучения
очная

Институт архитектурный
Кафедра городского кадастра и инженерных изысканий

Белгород 2020

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (уровень магистратуры), утверждённого приказом Минобрнауки России № 298 от 30 марта 2015 г.;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): к.т.н., доцент _____ (Н.В. Ширина)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой

городского кадастра и инженерных изысканий

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ (А.С. Черныш)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

«_28_» __04_____2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ (А.С. Черныш)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

«_12__» ____05_____2020 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент _____ (М.Ю. Дребезгова)

1. Вид практики: учебная.

2. Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

3. Способы проведения практики: стационарная; выездная; выездная полевая.

4. Формы проведения практики: лабораторная, на предприятии.

Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Учебная практика магистра призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой магистрантов, дать им первоначальный опыт практической деятельности в соответствии с профилем «Городской кадастр», создать условия для формирования практических компетенций.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

№	Код компетенции	Компетенция
Общекультурные		
1	ОК-3	*Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала* В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы к использованию творческого потенциала **Уметь:** формулировать цели личностного и профессионального развития и условия с учетом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала **Владеть:** приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала
Профессиональные		
1	ПК-9	*Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать*

		В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** источники получения информации для целей управления в сфере землеустройства и кадастров; различные источники получения кадастровых данных для статистического анализа; современные информационные технологии; современные методики статистического анализа кадастровых данных; методики обработки информации из различных источников **Уметь:** получать информацию для целей управления земельными ресурсами; использовать различные источники получения кадастровых данных для статистического анализа; применять современные информационные технологии; выбирать и применять современные методики статистического анализа кадастровых данных; применять методики обработки информации из различных источников **Владеть:** навыками получения информации для целей управления земельными ресурсами; навыками использовать различные источники получения кадастровых данных для статистического анализа; современными информационными технологиями; навыками выбора и применения современных методик статистического анализа кадастровых данных; навыками обработки информации из различных источников

6. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика в магистратуре – вид учебной работы, направленной на закрепление теоретических знаний, полученных студентами, приобретение и совершенствование практических навыков и компетенций в процессе профессиональной деятельности.

Целью учебной практики являются формирование и развитие у магистрантов профессиональных знаний и навыков в сфере управления земельно-имущественным комплексом, а также обеспечение непрерывности и последовательности овладения ими профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников.

Содержание учебной практики основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Информационные технологии и информационное обеспечение землеустройства и кадастров
2	Современные проблемы нормативного обеспечения и развития землеустройства и кадастров
3	Прогнозирование и планирование использования городских территорий
4	Современные методы и программные пакеты для статистического анализа кадастровых данных
5	Прогрессивные методы решения научно-технических задач в землеустройстве, кадастрах и мониторинговых исследованиях

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Научно-исследовательская работа
2	Научно-исследовательская практика

Прохождение учебной практики готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности магистров:

Земельные ресурсы и другие виды природных ресурсов, категории земельного фонда, территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования территорий, зоны специального правового режима, зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования, земельные угодья, объекты недвижимости и кадастрового учета, информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах, геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастров.

7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики, правилами внутреннего распорядка, инструктаж по технике безопасности (во время проведения организационного собрания); разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, решение организационных вопросов.
2.	Основной этап	Согласование и утверждение индивидуального плана практики с руководителем . Ознакомление с материально-технической базой кафедры и методическим обеспечением или материально-технической базой предприятия. Выполнение индивидуального задания
3.	Подготовка отчета по практике	Подготовка и оформление отчета по учебной практике. Защита отчета по учебной практике

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны руководителя и кафедры.

Текущий контроль осуществляется руководителем в виде проверки отчетов по этапам практики в виде устного собеседования студента и преподавателя, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и(или) бумажных носителях.

Итоговый контроль (аттестация) производится по окончанию практики. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой во 2 семестре **(дифференцированный зачет).** Магистрант представляет письменный отчет о выполнении программы практики с оценкой руководителя практики и в установленные сроки защищает его.

В основу правил оформления отчета должны быть положены документы ЕСКД.

Разделы отчёта согласовываются с руководителем практики от кафедры и располагаются в следующей последовательности:

- Титульный лист.
- Задание на практику. Студенту должно быть выдано индивидуальное задание, заключающееся в решении конкретной проблемы в период учебной практики.
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения к отчету.

Примерный объём отчёта – от 20 до 40 страниц машинописного текста (формат А4, размер шрифта -№14, межстрочный интервал – 1,5).

Материалы отчета, представленные в форме, не соответствующей перечисленным требованиям, возвращаются магистрантам на доработку.

В отзыве руководитель практики должен дать отзыв о выполненной практикантом работе, о содержании собранного материала и дать практиканту характеристику, в которой необходимо отразить уровень его теоретических знаний и приобретенных практических навыков, охарактеризовать его деловые качества и организаторские способности, выставить общую оценку по практике (Приложение 1).

Отзыв подписываются руководителем практики.

Защита отчета производится сразу после окончания практики. К защите должен быть представлен отчет о практике.

Формой итогового контроля профессиональных знаний, умений и навыков студентов, их готовности к будущей профессии является **дифференцированная оценка**, отражающая качество выполнения всех заданий практики.

Деятельность студентов-практикантов оценивается с учетом эффективности самостоятельной работы, творческого подхода к практике, уровня аналитической и рефлексивной деятельности, качества отчетной документации и трудовой дисциплины.

Общая положительная оценка возможна при условии выполнения программы учебной практики в полном объеме, своевременной сдаче руководителю отчетной документации, защите результатов практики.

Отчет о практике оценивается по пятибалльной системе. Критериями оценки являются содержание и оформление отчета о практике, соответствие его предъявляемым требованиям, ответы студента на вопросы, заданные ему руководителем.

Оценка «Отлично» ставится в случае, если:

- отчет и приложения оформлены надлежащим образом;
- имеется положительная характеристика,
- при защите обучающийся показал хорошие знания и правильно ответил на все поставленные вопросы.

В случае если в отчете освещены не все вопросы программы практики, отсутствуют отдельные приложения или не даны замечания, а также если при защите обучающийся не ответил на все поставленные вопросы, то оценка снижается на 1–2 балла.

Если в отчете не освещены вопросы по основным разделам практики или освещены поверхностно, без камеральной работы, при защите обучающийся неправильно ответил на поставленные вопросы, то ставится оценка «Неудовлетворительно».

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, считаются не прошедшими практику.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Уровень необходимого учебно-методического и информационного обеспечения учебного процесса на кафедре ГКИИ соответствуют требованиям подготовки по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры. Библиотечный фонд БГТУ им. В.Г. Шухова содержит в достаточном количестве учебную, учебно-методическую и научно-техническую литературу, необходимую для успешного выполнения этапов учебной практики. Вся информация, касающаяся образовательного процесса, находится в доступе на сайте университета http://www.bstu.ru/education.

а) Основная литература:

1. Бурняшов Б.А. Применение информационных технологий при написании рефератов и квалификационных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бурняшов Б.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 97 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12826.html

б) дополнительная литература:

1. Караваев Е.И. Основы системного совершенствования инженерно-хозяйственной деятельности (для инженеров и работников народного хозяйства) [Электронный ресурс]: монография/ Караваев Е.И.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный

университет, ЭБС АСВ, 2008.— 408 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25275.html

в) Интернет-ресурсы:

1. www.gpntb.ru – Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) России.
2. www.rsl.ru – Российская государственная библиотека (РГБ).
3. www.ebdb.ru – Книжная поисковая система.
4. www.ntb.bstu.ru – электронная библиотека им. В.Г. Шухова.
5. https://rosreestr.ru/site/about - Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).
6. http://cgkipd.ru/about-us - подведомственными учреждениями Росреестра являются ФГБУ «ФКП Росреестра» и ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».
7. https://rosreestr.ru/site/about/struct/podvedomstvennye-organizatsii/fgup-rostekhinventarizatsiya-federalnoe-bti - в ведении Росреестра находится ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»
8. http://fkprf.ru - Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии»
9. http://www.consultant.ru/ - специализированная информационная справочно-правовая система «Консультант плюс».

10. Перечень информационных технологий

Для прохождения учебной практики на предприятии магистранту необходимы:

1. Автоматизированное рабочее место.
2. Пакет специализированных прикладных программ и программных комплексов, например, таких как: MicrosoftOffice, AutoCad, Geonics, ГИС «Mapinfo», ПАНОРАМА, АИС ГКН, АИС Юстиция, АИС Мониторинг рынка недвижимости, SAS-Планета и др.

Также каждый магистрант обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде БГТУ им. В.Г. Шухова, которые обеспечивают доступ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории, так и вне ее. Единая информационно-библиотечная среда создана как сфера воспитания и образования со специальными библиотечными и информационными средствами для содействия реализации образовательной программы по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта
1	2	3
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
2	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/

3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
5	Национальная электронная библиотека	http://нэб.рф/

11. Материально-техническое обеспечение практики

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, реализующий основную образовательную программу подготовки магистра, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение учебной практики магистрантов, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. При изучении основных разделов дисциплины, выполнении практических работ магистранты используют компьютеры и интернет ресурсы, оборудование мультимедиа, возможности библиотеки и кабинетов БГТУ им. В.Г. Шухова.

Кафедра городского кадастра и инженерных изысканий имеет следующие учебные аудитории для самостоятельной работы магистранта:

1. Учебная аудитория для проведения консультаций, самостоятельной работы ГУК №026: прибор сдвиговой, весы точные, прибор компрессионный, шкаф для термических работ, сушильный шкаф, вибростол, индикатор ИЧ-4, прибор КФ-ООН, лабораторный стол, прибор КОН-1, прибор ПР 2, АСИС ООО «Геотек»., разрывная машина Р-5, лабораторные весы ВЛР-200, весы торсионные ВТ, весы аптечные ВА-4, шкаф сушильный СНОЛ-2,5/2 м, станок чертёжный, буровой инструмент ручной, пробоотборник и режущие кольца, полевая лаборатория, прибор для определения пористости грунта, прибор набухания грунтов, прибор для размокания грунтов, ультразвуковой прибор, прибор для определения коэффициента фильтрации, балансирный конус.
2. Учебная аудитория для проведения консультаций, самостоятельной работы ГУК №601: теодолиты типа: Т30, 2Т30, 2ТЗОП, 2Т5К, Dalta 010B, Theo 010, нивелиры: НВ-1,Н-3,Н-10, рулетки фибергласовые 50 м, ленты землемерные, светодальномер МСД-1М, мензульный комплект (КА-2), лазерная приставка к нивелиру, рейки нивелирные 3м, компас, линейки Дробышева, линейки масштабные, транспортир геодезический, экер двузеркальный, эклиметр, планиметр, нивелиры Н-5, электронные тахеометры NIKON DTM 355, электронные тахеометры NIKON DTM 551, комплект дополнительного оборудования для электронных тахеометров (штативы, призмы, телескопические вешки и т.п.), рейки нивелирные телескопические 5м, рулетки лазерные, планшетный крупноформатный сканер, лицензионные программы CREDO, WINGIS, ASHTECH, программное обеспечение WINDOWS XP, MS OFFICE, электронный тахеометр SET 630R, электронные теодолиты VEGA TEO-5, оптические теодолиты 4Т15П, нивелиры VEGA L24, геодезическая спутниковая GPS - система Stratus L-1 (комплект из двух приемников), рулетки лазерные, планшетный крупноформатный сканер, графические станции на базе Pentium IV,

рабочие станции на базе Pentium IV, лицензионный программный продукт «ЦФС – Талка» v.3.5, проектор NP210.

3. Учебная аудитория для проведения консультаций, самостоятельной работы ГУК №620.

В целом, материальная, приборная и компьютерная база по оснащенности соответствует необходимому уровню развития геодезических и кадастровых технологий. Во время прохождения учебной практики магистрант пользуется современным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся на объекте практики. В случае необходимости он может рассчитывать на использование материально-технической базы БГТУ им. В.Г. Шухова.

При прохождении учебной практики на предприятиях (в организациях) или иных структурных подразделениях университета реализация образовательной программы магистратуры обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технической базы и учебно-методического обеспечения БГТУ им. В.Г. Шухова и организаций, участвующим в реализации программы согласно договорам.

Приложение

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

_____

(Ф.И.О. магистранта)

Студент(ка)_____курса проходил(а)_____практику

в_____ с_____по_____.

За время прохождения практики (***)_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Оценка за работу в период прохождения практики:_____

Должность
Ф.И.О.
Руководителя практики
Дата

*** в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института магистратуры
_____ /Ярмоленко И.В./
«12» 05 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ Перцев В.В.
«12» 05 2020 г.

Рабочая программа практики

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки:

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Образовательная программа

Городской кадастр

Квалификация

магистр

Форма обучения
очная

Институт архитектурный
Кафедра городского кадастра и инженерных изысканий

Белгород 2020

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (уровень магистратуры), утверждённого приказом Минобрнауки России № 298 от 30 марта 2015 г.;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): к.т.н., доцент _____ (Н.В. Ширина)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой

городского кадастра и инженерных изысканий

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ (А.С. Черныш)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

«_28_» __04_____2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ (А.С. Черныш)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

«_12__» ____05_____2020 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент _____ (М.Ю. Дребезгова)

1. Вид практики: производственная практика.

2. Тип практики: НИР.

Научно-исследовательская работа позволяет студенту получить углубленные знания, навыки и компетенции в рамках выбранного научного направления по основным профессиональным дисциплинам. Она является необходимым компонентом подготовки выпускной квалификационной работы студента, обучающегося в магистратуре по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры в соответствие с направленностью программы «Городской кадастр».

3. Способы проведения практики: стационарная; выездная; выездная полевая.

4. Формы проведения практики: лабораторная, на предприятии.

Научно-исследовательская работа студентов выполняется в форме проведения практических занятий и самостоятельной работы по разработанным с учетом специфики НИР индивидуальным заданиям в учебных аудиториях кафедры городского кадастра и инженерных изысканий, на предприятиях.

Она позволяет студенту получить углубленные знания, навыки и компетенции по основным профессиональным дисциплинам и является необходимым компонентом подготовки ВКР.

Научно-исследовательская работа может проводиться в структурных подразделениях организации.

5. Перечень планируемых результатов обучения при выполнении НИР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Научно-исследовательская работа предусматривает проведение практических занятий в 1-м, 2-м и 3-м семестрах, выполнение научно-исследовательской работы по выбранной теме и получение различного рода консультаций.

Целью НИР является подготовка магистрантов к самостоятельной научно-исследовательской работе, по результатам которой должна быть подготовлена и успешно защищена ВКР, представляющая собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида деятельности, к которым готовится магистр (*организационно-управленческая; производственно-технологическая*).

Основной задачей НИР является формирование навыков проведения научно-исследовательской работы.

Процесс прохождения НИР направлен на формирование следующих компетенций:

№	Код компетенции	Компетенция	Требования к результатам обучения
Общекультурные			
1	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** закономерности методологии научного познания,

			принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности **Уметь:** на основании абстрактно-логического мышления анализировать профессионально-значимую информацию, интерпретировать результаты исследований в профессиональной сфере, принимать решения по результатам исследований **Владеть:** навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности
2	ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы к использованию творческого потенциала **Уметь:** формулировать цели личностного и профессионального развития и условия с учетом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала **Владеть:** приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала
Профессиональные			
1	ПК-9	Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** источники получения информации для целей управления в сфере землеустройства и кадастров; различные источники получения кадастровых данных для статистического анализа; современные информационные технологии; современные

			методики статистического анализа кадастровых данных; методики обработки информации из различных источников **Уметь:** получать информацию для целей управления земельными ресурсами; использовать различные источники получения кадастровых данных для статистического анализа; применять современные информационные технологии; выбирать и применять современные методики статистического анализа кадастровых данных; применять методики обработки информации из различных источников **Владеть:** навыками получения информации для целей управления земельными ресурсами; навыками использовать различные источники получения кадастровых данных для статистического анализа; современными информационными технологиями; навыками выбора и применения современных методик статистического анализа кадастровых данных; навыками обработки информации из различных источников

6. Место НИР в структуре образовательной программы.

Основная цель НИР - выработать у студентов навыки и умения исследовательской и информационно-аналитической работы, которые закрепляются и развиваются в процессе выбора направления и темы ВКР, её подготовки, а также предоставить поле для самостоятельной экспертной апробации полученных знаний и навыков в процессе работы над научно-практической темой.

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Философия и методология научных исследований
2	Деловой иностранный язык

3	Информационные технологии и информационное обеспечение землеустройства и кадастров
4	Организация планирования и осуществления научно-исследовательской работы в землеустройстве и кадастрах
5	Правовое обеспечение защиты интеллектуальной собственности и инновационной деятельности
6	Современные методы и программные пакеты для статистического анализа кадастровых данных
7	Прогрессивные методы решения научно-технических задач в землеустройстве, кадастрах и мониторинговых исследованиях
8	Учебная практика

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Преддипломная практика
2	Государственная итоговая аттестация

7. Структура и содержание НИР

Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетная единица, 756 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1	Семестр № 2	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины, час	756	252	252	252
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	102	34	34	34
лекции	-	-	-	-
лабораторные	-	-	-	-
практические	102	34	34	34
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	654	218	218	218
Курсовой проект	-	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы	654	218	218	218
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		Диф.З	Диф.З	Диф.З

1 семестр. Изучение нормативно-правовой базы и специальной литературы по теме исследований (252 часа)

2 семестр. Изучение методических и теоретических основ исследований, современных технологий в научно-исследовательских работах (252 часа)

3 семестр. Проведение научных исследований по теме ВКР. Обобщение результатов исследований и разработка рекомендаций по теме ВКР (252 часа).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	-участие в научно-исследовательском

	(Организация и методология научно-исследовательской работы студента магистратуры)	семинаре, - определение направления исследования, - разработка проекта индивидуального плана выполнения НИР, графика выполнения исследования - определение критериев оценки эффективности исследования -приборы, оборудование, аппаратура, условия и порядок проведения исследования - подбор программного обеспечения для выполнения НИР и обработки результатов - описание выполненного исследования и полученных результатов; - подготовка и оформление отчета о НИР; - защита отчета
2.	Аналитический этап (Составление аналитического литературного обзора по теме НИР)	- выбор видов информации (обзорная, справочная, реферативная), видов изданий (статья в рецензируемых журналах, монографии и учебники, отчеты о НИР, публикации, патентная информация) - методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы) - сбор, обработка, классификация полученных сведений, составление обзора литературы - описание выполненного исследования и полученных результатов; - подготовка и оформление отчета о НИР; - защита отчета
3.	Основной этап: - Постановка цели и задач исследования - Выполнение исследований	- планирование работы и проведение работы (обсуждение идеи магистерского исследования, проблемного поля исследования и основных подходов к решению проблемы в современной научной литературе); - выбор темы исследования; - ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области; - изучение отдельных аспектов рассматриваемой исследовательской проблемы; - проведение исследования (сбор и обработка эмпирических данных); - анализ полученных исследовательских результатов - описание выполненного исследования и полученных результатов; - подготовка и оформление отчета о НИР; - защита отчета

Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела НИР	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов
семестр № 1			
1	Подготовительный этап (Организация и методология научно-исследовательской работы студента магистратуры)	Выбор темы НИР, выступления преподавателей кафедры по темам научной работы.	4
		Утверждение темы НИР. Обсуждение плана НИР	4
		Цели и задачи НИР	4
		Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР	4
		Промежуточный отчет по результатам НИР (актуальность темы НИР, обсуждение методологии исследований по теме НИР).	4
		Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР	4
		Подготовка отчета по результатам НИР за семестр: обсуждение содержания отчета и правил его оформления.	6
		Защита отчета по итогам НИР за 1 семестр.	4
		ВСЕГО	34
семестр № 2			
2	Аналитический этап (Составление аналитического литературного обзора по теме НИР)	Корректировка плана НИР на 2 семестр с учетом полученных результатов.	4
		Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР	4
		Промежуточный отчет по результатам НИР (актуальность темы НИР, обсуждение обзора литературы по теме НИР).	4
		Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР	4
		Обсуждение плана публикаций по результатам НИР. Подготовка тезисов докладов на конференции, оформление статей в научные издания.	4
		Промежуточный отчет по результатам НИР	4
		Подготовка отчета по результатам НИР за семестр: обсуждение содержания отчета и правил его оформления.	6
		Защита отчета по итогам НИР за 2 семестр.	4
		ВСЕГО	34
семестр № 3			
3	Основной этап: - Постановка цели и задач исследования - Выполнение исследований	Корректировка плана НИР на 3 семестр с учетом полученных результатов	4
		Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР	4
		Обсуждение материалов докладов на научные конференции	4
		Промежуточный отчет по результатам НИР	4
		Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР	4
		Промежуточный отчет по результатам НИР	4

		Подготовка и обсуждение содержания отчета по результатам НИР за семестр	6
		Защита отчета по итогам НИР за3 семестр	4
		ВСЕГО	34
		ИТОГО:	**102**

Тематика самостоятельной работы по семестрам приведена в таблице.

№ п/п	Наименование раздела НИР	Тема самостоятельной работы	К-во часов	Оценочные средства
семестр № 1				
1.1 1.2	Подготовительный этап (Организация и методология научно-исследовательской работы студента магистратуры)	Консультации с ведущими специалистами кафедры, изучение литературы по планируемой теме НИР, составление планов НИР Утверждение темы НИР. Обсуждение плана НИР	30	Тема и планы НИР
1.3		Консультации с руководителем НИР. Изучение литературы по теме НИР, подготовка обзора, формирование цели и постановка задач НИР.	56	Цели и задачи НИР, реферат по теме НИР
1.4 1.5 1.6		Работа по теме НИР, подготовка промежуточного отчета по теме НИР за семестр	72	Результаты НИР, промежуточный отчет по НИР за семестр
1.7 1.8		Подготовка отчета и доклада по результатам НИР за 1 семестр	60	Отчет по НИР, диф.зачет
		ВСЕГО	218	
семестр № 2				
2.1	Аналитический этап (Составление аналитического литературного обзора по теме НИР)	Доработка планов НИР, работа по теме НИР, консультации с руководителем НИР	30	Доработанные планы НИР
2.2 2.3 2.4		Работа по теме НИР, подготовка промежуточного отчета по теме НИР за семестр	56	Промежуточный отчет по НИР за семестр
2.5		Подготовка материалов публикаций по теме НИР, подготовка докладов и участие в конференциях, работа по теме НИР	72	Материалы докладов на конференции и статьи в научные издания. Выступления на конференциях
2.6 2.7 2.8		Подготовка отчета и доклада по результатам НИР за семестр	60	Отчет по НИР, диф.зачет
		ВСЕГО	218	
семестр № 3				
3.1	Основной этап: - Постановка цели и	Доработка планов НИР, работа по теме НИР, консультации с руководителем НИР	10	Доработанные планы НИР
3.2		Работа по теме НИР, подготовка промежуточного отчета по теме	70	Промежуточный отчет по НИР за

	задач	НИР за семестр		семестр
3.3	исследования - Выполнение исследований	Подготовка материалов публикаций по теме НИР, подготовка докладов и участие в конференциях, работа по теме НИР	30	Материалы докладов на конференции и статьи в научные издания. Выступления на конференциях
3.4		Работа по теме НИР, подготовка промежуточного отчета по теме НИР за семестр	84	Промежуточный отчет по НИР за семестр
3.5				
3.6				
3.7		Подготовка итогового отчета по результатам НИР и доклада	24	Итоговый отчет по НИР, диф.зачет
3.8				
ВСЕГО			218	
ИТОГО:			**654**	

В период научно-исследовательской работы студенту в 1 семестре необходимо:

− выполнить библиографическую работу с привлечением современных информационных и геоинформационных технологий по теме ВКР, изучить по нормативно-правовым базам и литературным источникам состояние исследуемого вопроса в РФ и за рубежом и определить направление теоретических и экспериментальных исследований;

− изучить существующие методы исследования и выбрать необходимые методы для решения научно-исследовательских задач в соответствии с темой ВКР, провести поиск грантов по выбранной теме и определить необходимый объем научных исследований;

− разработать схемы и методики проведения исследований;

− изучить прикладное программное обеспечение по тематике исследований.

В период выполнения научно-исследовательской работы во 2 семестре студенту необходимо:

− ознакомиться с методами расчета, конструирования и исследования объектов, соответствующих тематике магистерской ВКР;

− изучить структуру и организацию работ в проектных и научно-исследовательских организациях, методы управления, экономический расчет проводимых проектных и исследовательских работ;

− выполнить научные исследования и обработать полученные результаты.

В период выполнения научно-исследовательской работы в 3 семестре студенту необходимо:

- описать выполненное исследование и провести анализ полученных результатов;

- сформулировать научную новизну и практическую значимость;

- подготовить и оформить отчет о НИР;

- подготовить материалы для публикации.

Семестровая научно-исследовательская работа на протяжении всего периода обучения должна выполняться в рамках темы ВКР. Тематика ВКР и семестровых научно-исследовательских работ студентов должна соответствовать требованиям ФГОС ВО по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов

НИР (приложение 1) является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов в рамках научно-исследовательских семинаров.

На первом этапе НИР планируется наиболее подробно, остальные виды работ в последующих семестрах могут быть дополнены и скорректированы.

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по НИР

Контроль выполнения НИР осуществляется со стороны научного руководителя магистранта и руководителя НИР в семестре. Контроль со стороны руководителя НИР в семестре, осуществляющего общее руководство, выполняется в форме организации и проведения семинарских занятий согласно рабочей программе, где студенты получают навыки публичных выступлений, и в виде научных сообщений представляют промежуточные результаты работы.

Периодичность проведения занятий по НИР регламентируется учебным планом.

Доклады студентов на семинарских занятиях должны сопровождаться слайд-презентациями. Семинары проводятся под руководством ответственного от кафедры за НИР с привлечением руководителей научных направлений кафедры городского кадастра и инженерных изысканий и научных руководителей магистрантов.

По итогам выполнения НИР магистрантом в конце 1,2,3 семестров составляется отчет о выполненной работе. В отчетах за каждый семестр должны быть отражены изученные во время НИР общие вопросы и основные результаты практической деятельности студента. Отчет составляется индивидуально каждым магистрантом. Также студенты магистратуры представляют к печати подготовленные ими статьи, готовят выступления на научные и научно-практические конференции и семинары. В отчет не следует помещать информацию, заимствованную из учебников и другой учебно-методической литературы.

По завершении обучения по НИР в каждом семестре студентом представляется отчет в виде реферата объемом 15-25 страниц текста с иллюстрациями в формате Word (или) Excel, в котором излагаются цели НИР, а также основные результаты, полученные при решении конкретных задач по теме его исследования.

Сроки сдачи и защиты отчетов по НИР устанавливаются кафедрой городского кадастра и инженерных изысканий в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом заседании кафедры. При защите магистрант докладывает о результатах НИР, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Структура отчета должна быть следующей:

- Титульный лист.
- Содержание.

- Введение (содержит описание актуальности и целесообразности разработки темы выполняемой научно-исследовательской работы, описание цели, задач и объекта исследования, научную и практическую значимость выполняемой научно-исследовательской работы).

- Обзор литературы (дается краткий обзор литературы по теме научно-исследовательской работы и перечень использованных источников).

- Основной раздел (выполняется описание необходимых экспериментальных исследований и/или практических разработок по теме научно-исследовательской работы);

- Описание оборудования (выполняется описание оборудования, используемого в исследованиях и/или в практических разработках по теме научно-исследовательской работе).

- Заключение.

- Список использованной литературы и других источников информации.

- Приложения (собранные и систематизированные материалы для выпускной квалификационной работы).

Примерный объём отчёта – от 30 до 50 страниц машинописного текста (формат А4, размер шрифта -№14, межстрочный интервал – 1,5).

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны руководителя и кафедры.

Текущий контроль осуществляется руководителем в виде проверки отчетов по этапам НИР в виде устного собеседования студента и преподавателя, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и(или) бумажных носителях.

Итоговый контроль (аттестация) производится по окончанию НИР. К итоговой аттестации представляется отчет о НИР, подписанный научным руководителем студента магистратуры. По итогам аттестации выставляется **зачет с оценкой (1,2,3 семестры)**.

По результатам научно-исследовательской работы студенты магистратуры представляют к печати подготовленные ими статьи, готовят выступления на научные и научно-практические конференции и семинары.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

Перед началом научно-исследовательской работы студент прорабатывает рекомендованную руководителем практики от вуза учебную и техническую литературу, а также программу НИР. Студенту выдается информация о сайтах в Интернет, на которых он также может получить сведения по вопросам НИР. Желательно ознакомление студента с типовыми отчетами о научно-исследовательской работе из кафедрального фонда отчетов по НИР. Руководитель НИР регулярно контролирует процесс прохождения НИР и принимает участие в решении возникающих организационных, технических и других вопросов, в том числе по организации самостоятельной работы студента.

Учебно-методическим обеспечением научно-исследовательской работы является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин профессионального цикла и другие материалы, используемые в профессиональной деятельности предприятий и их подразделений, где магистры

выполняют научно-исследовательские работы, техническая документация, а также пакеты специализированных прикладных программ, рекомендованных руководителями от вуза и предприятия.

а) Основная литература:

1. Горелов Н. А., Круглов Д. В. Методология научных исследований : учеб. для бакалавриата и магистратуры : для студентов вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов ; Санкт-Петербург. гос. экон. ун-т. - Москва : Юрайт, 2016. - 288 с.

2. Чернышева Е.В. Основы научных исследований, планирование и организация эксперимента : учеб. пособие для магистрантов / Е. В. Чернышёва, И. Р. Серых ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 102 с.

3. Даниленко Е. П. Основы научных исследований : учеб. пособие / Е. П. Даниленко. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 120 с.

4. Мокий М. С. Методология научных исследований : учеб. для студентов вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; ред. М. С. Мокий ; Гос. ун-т упр., Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова . - Москва : Юрайт, 2015. - 255 с.

5. Бурняшов Б.А. Применение информационных технологий при написании рефератов и квалификационных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бурняшов Б.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 97 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12826.html

в) Интернет-ресурсы:

1. www.gpntb.ru – Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) России.
2. www.rsl.ru – Российская государственная библиотека (РГБ).
3. www.ebdb.ru – Книжная поисковая система.
4. www.ntb.bstu.ru – электронная библиотека им. В.Г. Шухова.
5. http://www.consultant.ru/ - специализированная информационная справочно-правовая система «Консультант плюс».

10. Перечень информационных технологий

Для полноценного прохождения научно-исследовательской работы на конкретном предприятии, в организации и учреждении, НИИ магистранту необходимы:

1. Автоматизированное рабочее место.
2. Пакет специализированных прикладных программ и программных комплексов, например, таких как: MicrosoftOffice, AutoCad, Geonics, ГИС «Mapinfo», ПАНОРАМА, АИС ГКН, АИС Юстиция, АИС Мониторинг рынка недвижимости, SAS-Планета и др.

Также каждый магистрант обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде БГТУ им. В.Г. Шухова, которые обеспечивают доступ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории, так и вне ее. Единая информационно-библиотечная среда создана как сфера воспитания и образования со специальными библиотечными и информационными средствами для содействия реализации образовательной программы по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта
1	2	3
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
2	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
5	Национальная электронная библиотека	http://нэб.рф/

11. Материально-техническое обеспечение НИР

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, реализующий основную образовательную программу подготовки магистра, располагает материально-технической базой, обеспечивающей выполнение научно-исследовательской работы магистрантов, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. При прохождении НИР магистранты используют компьютеры и интернет ресурсы, оборудование мультимедиа, возможности библиотеки и аудиторий БГТУ им. В.Г. Шухова.

Кафедра городского кадастра и инженерных изысканий имеет следующие учебные аудитории для практических занятий и самостоятельной работы магистранта:

1. Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций, самостоятельной работы ГУК №026: прибор сдвиговой, весы точные, прибор компрессионный, шкаф для термических работ, сушильный шкаф, вибростол, индикатор ИЧ-4, прибор КФ-ООН, лабораторный стол, прибор КОН-1, прибор ПР 2, АСИС ООО «Геотек»., разрывная машина Р-5, лабораторные весы ВЛР-200, весы торсионные ВТ, весы аптечные ВА-4, шкаф сушильный СНОЛ-2,5/2 м, станок чертёжный, буровой инструмент ручной, пробоотборник и режущие кольца, полевая лаборатория, прибор для определения пористости грунта, прибор набухания грунтов, прибор для размокания грунтов, ультразвуковой прибор, прибор для определения коэффициента фильтрации, балансирный конус.

2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций, самостоятельной работы ГУК №601: теодолиты типа: Т30, 2Т30, 2ТЗОП, 2Т5К, Dalta 010B, Theo 010, нивелиры: НВ-1,Н-3,Н-10, рулетки фибергласовые 50 м, ленты землемерные, светодальномер МСД-1М, мензульный комплект (КА-2), лазерная приставка к нивелиру, рейки нивелирные 3м, компас, линейки Дробышева, линейки масштабные, транспортир геодезический, экер двузеркальный, эклиметр, планиметр, нивелиры Н-5, электронные тахеометры NIKON DTM 355, электронные тахеометры NIKON DTM 551, комплект дополнительного оборудования для электронных тахеометров (штативы, призмы,

телескопические вешки и т.п.), рейки нивелирные телескопические 5м, рулетки лазерные, планшетный крупноформатный сканер, лицензионные программы CREDO, WINGIS, ASHTECH, программное обеспечение WINDOWS XP, MS OFFICE, электронный тахеометр SET 630R, электронные теодолиты VEGA TEO-5, оптические теодолиты 4Т15П, нивелиры VEGA L24, геодезическая спутниковая GPS - система Stratus L-1 (комплект из двух приемников), рулетки лазерные, планшетный крупноформатный сканер, графические станции на базе Pentium IV, рабочие станции на базе Pentium IV, лицензионный программный продукт «ЦФС – Талка» v.3.5, проектор NP210.

3. Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций, самостоятельной работы ГУК №620.

В целом, материальная, приборная и компьютерная база по оснащенности соответствует необходимому уровню развития геодезических и кадастровых технологий. Во время прохождения научно-исследовательской работы магистрант пользуется современным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся на объекте практики. В случае необходимости он может рассчитывать на использование материально-технической базы БГТУ им. В.Г. Шухова.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института магистратуры
_____ /Ярмоленко И.В./
«12» 05 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ Перцев В.В.
«12» 05 2020 г.

Рабочая программа практики

Научно-исследовательская практика

Направление подготовки:

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Образовательная программа

Городской кадастр

Квалификация

магистр

Форма обучения
очная

Институт архитектурный
Кафедра городского кадастра и инженерных изысканий

Белгород 2020

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (уровень магистратуры), утверждённого приказом Минобрнауки России № 298 от 30 марта 2015 г.;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): к.т.н., доцент _____ (Н.В. Ширина)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой

городского кадастра и инженерных изысканий

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ (А.С. Черныш)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

«_28_» __04_____2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ (А.С. Черныш)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

«_12__» ____05_____2020 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент _____ (М.Ю. Дребезгова)

1. Вид практики: производственная практика.

2. Тип практики: НИР.

3. Способы проведения практики: стационарная; выездная; выездная полевая.

4. Формы проведения практики: лабораторная, на предприятии.

Научно-исследовательская практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Научно-исследовательская практика может иметь различные формы проведения в зависимости от объекта практик.

Практика проводится в учебных, научных подразделениях и временных творческих коллективах (исследовательских группах, бизнес-инкубаторах, лабораториях) БГТУ им. В.Г. Шухова, а также в учреждениях и организациях, проводящих исследования, включающих работы, соответствующие целям и содержанию практики.

Практика может проводиться в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза (других вузов), которые обладают необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. При этом обязательными условиями проведения практики являются наличие на объекте практики современного научно-исследовательского оборудования и возможность реального участия магистранта в исследовательской работе.

Организацию и непосредственное руководство работой студента магистратуры во время научно-исследовательской практики обеспечивает его руководитель.

Конкретный перечень объектов практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и вузом. Часть магистрантов (по согласованию с деканатом) распределяется на практику по персональным заявкам организаций, не включенных в отмеченный перечень.

Распределение студентов по объектам практики и назначение руководителей практики производится в соответствии с приказом по вузу.

Поскольку список объектов практики, как правило, весьма обширен и постоянно корректируется, а состав научно-исследовательского оборудования и виды деятельности различных организаций существенно отличаются, данная программа носит общий характер.

Место для прохождения практики магистры могут искать самостоятельно, посещая собеседования. Следует иметь в виду, что объект научно-исследовательской практики в дальнейшем может стать местом работы студента после окончания вуза. Поэтому при взаимной заинтересованности сторон (и наличии возможностей) студент может в дальнейшем проходить другие виды практик, предусмотренные учебным планом, на одном и том же объекте.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении научно-исследовательской практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс прохождения научно-исследовательской практики направлен на формирование следующих компетенций:

№	Код компетенции	Компетенция	Требования к результатам обучения
Общекультурные			
1	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** теоретические основы анализа и синтеза; современные направления, методы и инструменты научных исследований в области землеустройства и кадастров, требования, предъявляемые к оформлению их результатов **Уметь:** использовать теоретические основы абстрактного мышления, анализа и синтеза для решения задач своей профессиональной деятельности в соответствии с тенденциями развития землеустройства и кадастров; выявлять проблемы и пути их решения, использовать современные методы сбора, обработки, анализа и обобщения различных информационных ресурсов для принятия управленческих решений, формулировать и обосновывать выводы, представлять, аргументировано защищать свою точку зрения **Владеть:** навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза, обобщения, оценки и интерпретации аналитических данных, необходимых для принятия управленческих решений в сфере профессиональной деятельности в типовых и нестандартных ситуациях; - навыками сбора, обработки, анализа и обобщения различных информационных ресурсов, современными методами и технологиями анализа, необходимыми для проектирования управленческих решений и организационных структур управления.
2	ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** факторы, особенности, механизмы и инструменты развития интеллектуального и общекультурного уровня, самореализации **Уметь:** применять способы и приемы совершенствования интеллектуального

			и общекультурного развития к собственному личностному и профессиональному самосовершенствованию, уметь адаптироваться к новым требованиям в условиях новых вызовов; проводить научные исследования на основе использования личного творческого потенциала **Владеть:** методами, способами и приемами совершенствования интеллектуального и общекультурного развития; технологиями саморазвития и самообразования, навыками самоорганизации и самостоятельной работы, навыками эффективной коммуникации, академического письма
Профессиональные			
1	ПК-9	Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** современные достижения передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах в области землеустройства и кадастров **Уметь:** использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач землеустройства и кадастров; обрабатывать и анализировать результаты исследований; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять итоги проделанных научных исследований в форме отчета **Владеть:** способность ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

6. Место практики в структуре образовательной программы.

Научно-исследовательская практика относится к производственным практикам основной образовательной программы магистратуры по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры, профиля «Городской кадастр».

Научно-исследовательская практика базируется на освоенных дисциплинах

как базовой, так и вариативной части ООП. Научно-исследовательская практика связана с дисциплинами, после освоения которых, обучающийся должен знать основные направления проведения исследований по проблемам управления недвижимостью, землеустройства и кадастров; владеть принципами разработки рабочих планов и программ проведения научных исследований, а также подготовки заданий для исполнителей; владеть методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования; осуществлять выбор методик и средств решения задач научного исследования.

Научно-исследовательская практика является одним из важных элементов учебного процесса подготовки магистров в области землеустройства и кадастров и способствует, наряду с другими видами практик, закреплению и углублению теоретических знаний магистрантов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной профессиональной работы.

Цель научно-исследовательской практики - развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, закрепление знаний, полученных в рамках теоретического обучения, приобретение требуемых научно-исследовательских профессиональных компетенций, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, составляющей предмет магистерской выпускной квалификационной работы.

Задачи научно-исследовательской практики:

- формирование комплексного представления о специфике научно-исследовательской деятельности в области землеустройства и кадастров;
- подготовка обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов и инструментов проведения исследований;
- формирование перечня требуемых компетенций;
- формирование знаний и умений по овладению методами и методиками научного познания, исходя из задач конкретного исследования;
- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка заданий для исполнителей;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- формирование умения определять цель, задачи и составлять план исследования;
- осуществление сбора материалов по теме магистерской диссертации;
- формирование умения обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать;
- вовлечение студента магистратуры в практику научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре, в лаборатории, инкубаторе и т.п.;
- овладение навыками подготовки академического текста, отчета по результатам научно-исследовательской работы;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

Содержание научно-исследовательской практики основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Философия и методология научных исследований
2	Деловой иностранный язык
3	Правовое обеспечение защиты интеллектуальной собственности и инновационной деятельности
4	Экономические методы принятия управленческих решений при управлении городской недвижимостью
5	Организация планирования и осуществления научно-исследовательской работы в землеустройстве и кадастрах
6	Современные методы и программные пакеты для статистического анализа кадастровых данных
7	Прогрессивные методы решения научно технических задач в землеустройстве, кадастрах и мониторинговых исследованиях
8	Инженерные изыскания в землеустройстве и градостроительной деятельности
9	Геодезическое обеспечение земельно-кадастровых работ и инженерных изысканий
10	Учебная практика

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Преддипломная практика
2	Государственная итоговая аттестация

7. Структура и содержание научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 2	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины, час	216	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:			
лекции			
лабораторные			
практические			
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	216	108	108
Курсовой проект	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы	216	108	108
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		Диф.З	Диф.З

Научно-исследовательская практика проводится во 2 и 4 семестрах и имеет продолжительность в 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	-участие в научно-исследовательском семинаре, - определение направления исследования, - разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, графика выполнения исследования
2.	Основной этап	- планирование работы и проведение работы (обсуждение идеи магистерского исследования, проблемного поля исследования и основных подходов к решению проблемы в современной научной литературе); - выбор темы исследования; - ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области; - изучение отдельных аспектов рассматриваемой исследовательской проблемы; - проведение исследования (сбор и обработка эмпирических данных); - анализ полученных исследовательских результатов
3.	Заключительный этап	- описание выполненного исследования и полученных результатов; - подготовка и оформление отчета о практике; - защита отчета

В период прохождения *первой научно-исследовательской практики* студенту необходимо:

− выполнить библиографическую работу с привлечением современных информационных и геоинформационных технологий по теме ВКР, изучить по нормативно-правовым базам и литературным источникам состояние исследуемого вопроса в РФ и за рубежом и определить направление теоретических и экспериментальных исследований;

− изучить существующие методы исследования и выбрать необходимые методы для решения научно-исследовательских задач в соответствии с темой ВКР, провести поиск грантов по выбранной теме и определить необходимый объем научных исследований;

− разработать схемы экспериментальных установок и методик проведения исследований;

− изучить прикладное программное обеспечение по тематике исследований.

В период прохождения *второй научно-исследовательской практики* студенту необходимо:

− ознакомиться с методами расчета, конструирования и исследования объектов, соответствующих тематике магистерской ВКР;

− изучить структуру и организацию работ в проектных и научно-

исследовательских организациях, методы управления, экономический расчет проводимых проектных и исследовательских работ;

− выполнить научные исследования и обработать полученные результаты.

Содержание *научно-исследовательской практики* определяется научным руководителем и руководителем практики в зависимости от темы ВКР.

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

По итогам научно-исследовательской практики магистрантом составляется отчет о выполненной на практике работе. Отчет составляется индивидуально каждым магистрантом. Также студенты магистратуры представляют к печати подготовленные ими статьи, готовят выступления на научные и научно-практические конференции и семинары. В отчет не следует помещать информацию, заимствованную из учебников и другой учебно-методической литературы.

Сроки сдачи и защиты отчетов по практике устанавливаются кафедрой городского кадастра и инженерных изысканий в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом заседании кафедры. При защите магистрант докладывает о результатах практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Отчет составляют в течение последних двух-трех дней практики с использованием опыта работы, дневника и собранных материалов. Он должен содержать описание и анализ выполняемых организацией (учреждением) кадастровых и землеустроительных работ с учетом их назначения, в том числе и работ, выполненных при участии практиканта (магистранта) и относящихся к тематике будущей выпускной квалификационной работы.

Структура отчета должна быть следующей:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение (цель и задачи практики, объекты изучения, время и место работы, занимаемая должность.).
- *Раздел 1*. Реферативный обзор по одному или нескольким исследовательским вопросам магистерской выпускной квалификационной работы. Обзор должен быть основан на анализе отечественных и иностранных литературных источников (монографии, статьи в периодической печати, электронные базы данных, архивы, аналитические обзоры). В обзоре должны быть сделаны ссылки и приложен библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТ.
- *Раздел 2.* Разработка основных направлений научного исследования по теме магистерской выпускной квалификационной работы:
- обоснование темы научного исследования и ее актуальности;
- характеристика темы исследования: научная новизна, практическая и теоретическая значимость;
- методы исследования, которые предполагается использовать;

- характеристика разработанной или используемой автором методики исследования.

- *Раздел 3.* Описание выполненного исследования и полученных результатов.

- Заключение.

- Список использованной литературы и других источников информации.

- Приложения (собранные и систематизированные материалы для выпускной квалификационной работы).

Примерный объём отчёта – от 20 до 40 страниц машинописного текста (формат А4, размер шрифта -№14, межстрочный интервал – 1,5).

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны руководителя и кафедры.

Текущий контроль осуществляется руководителем в виде проверки отчетов по этапам практики в виде устного собеседования студента и преподавателя, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и(или) бумажных носителях.

Итоговый контроль (аттестация) производится по окончанию практики. Магистрант представляет письменный отчет о выполнении программы практики с оценкой руководителя практики и в установленные сроки защищает его. По результатам защиты в зачетную книжку выставляется **оценка** (**дифференцированный зачет**). Магистранты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учёбы время. Магистранты, не выполнившие программы практики без уважительной причины, могут быть отчислены из университета за академическую задолженность.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики

Перед началом научно-исследовательской практики студент прорабатывает рекомендованную руководителем практики от вуза учебную и техническую литературу, а также программу практики. Студенту выдается информация о сайтах в Интернет, на которых он также может получить сведения по вопросам практики. Желательно ознакомление студента с типовыми отчетами о научно-исследовательской практике из кафедрального фонда отчетов по практике. Руководитель практики от вуза, как правило, научный руководитель магистранта, осуществляет общее руководство практикой студента, а непосредственное руководство на конкретном объекте осуществляет руководитель практики от организации. Руководитель практики от вуза регулярно контролирует процесс прохождения практики и принимает участие в решении возникающих организационных, технических и других вопросов, в том числе по организации самостоятельной работы студента.

Учебно-методическим обеспечением научно-исследовательской практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин профессионального цикла и другие материалы, используемые в профессиональной деятельности предприятий и их подразделений, где магистры проходят научно-исследовательские практики, техническая документация, а

также пакеты специализированных прикладных программ, рекомендованных руководителями от вуза и предприятия.

а) Основная литература:

1. Горелов Н. А., Круглов Д. В. Методология научных исследований : учеб. для бакалавриата и магистратуры : для студентов вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов ; Санкт-Петербург. гос. экон. ун-т. - Москва : Юрайт, 2016. - 288 с.

2. Чернышева Е.В. Основы научных исследований, планирование и организация эксперимента : учеб. пособие для магистрантов / Е. В. Чернышёва, И. Р. Серых ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 102 с.

3. Даниленко Е. П. Основы научных исследований : учеб. пособие / Е. П. Даниленко. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 120 с.

4. Мокий М. С. Методология научных исследований : учеб. для студентов вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; ред. М. С. Мокий ; Гос. ун-т упр., Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова . - Москва : Юрайт, 2015. - 255 с.

5. Бурняшов Б.А. Применение информационных технологий при написании рефератов и квалификационных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бурняшов Б.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 97 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12826.html

в) Интернет-ресурсы:

1. www.gpntb.ru – Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) России.
2. www.rsl.ru – Российская государственная библиотека (РГБ).
3. www.ebdb.ru – Книжная поисковая система.
4. www.ntb.bstu.ru – электронная библиотека им. В.Г. Шухова.
5. http://www.consultant.ru/ - специализированная информационная справочно-правовая система «Консультант плюс».

10. Перечень информационных технологий

Для полноценного прохождения научно-исследовательской практики на конкретном предприятии, в организации и учреждении, НИИ, магистранту необходимы:

1. Автоматизированное рабочее место.
2. Пакет специализированных прикладных программ и программных комплексов: MicrosoftOffice, AutoCad, Geonics, ГИС «Mapinfo», ПАНОРАМА, АИС ГКН, АИС Юстиция, АИС Мониторинг рынка недвижимости, SAS-Планета и др.

Также каждый магистрант обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде БГТУ им. В.Г. Шухова, которые обеспечивают доступ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории, так и вне ее. Единая информационно-библиотечная среда создана как сфера воспитания и образования со специальными библиотечными и информационными средствами для содействия реализации образовательной программы по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта
1	2	3
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
2	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
5	Национальная электронная библиотека	http://нэб.рф/

11. Материально-техническое обеспечение практики

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, реализующий основную образовательную программу подготовки магистра, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение научно-исследовательской практики магистрантов, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. При изучении основных разделов дисциплины, выполнении практических работ магистранты используют компьютеры и интернет ресурсы, оборудование мультимедиа, возможности библиотеки и кабинетов БГТУ им. В.Г. Шухова.

Кафедра городского кадастра и инженерных изысканий имеет следующие учебные аудитории:

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций, самостоятельной работы ГУК №026: прибор сдвиговой, весы точные, прибор компрессионный, шкаф для термических работ, сушильный шкаф, вибростол, индикатор ИЧ-4, прибор КФ-ООН, лабораторный стол, прибор КОН-1, прибор ПР 2, АСИС ООО «Геотек»., разрывная машина Р-5, лабораторные весы ВЛР-200, весы торсионные ВТ, весы аптечные ВА-4, шкаф сушильный СНОЛ-2,5/2 м, станок чертёжный, буровой инструмент ручной, пробоотборник и режущие кольца, полевая лаборатория, прибор для определения пористости грунта, прибор набухания грунтов, прибор для размокания грунтов, ультразвуковой прибор, прибор для определения коэффициента фильтрации, балансирный конус.

2. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций, самостоятельной работы ГУК №601: теодолиты типа: Т30, 2Т30, 2ТЗОП, 2Т5К, Dalta 010B, Theo 010, нивелиры: НВ-1,Н-3,Н-10, рулетки фибергласовые 50 м, ленты землемерные, светодальномер МСД-1М, мензульный комплект (КА-2), лазерная приставка к нивелиру, рейки нивелирные 3м, компас, линейки Дробышева, линейки масштабные, транспортир геодезический, экер двузеркальный, эклиметр, планиметр, нивелиры Н-5, электронные тахеометры NIKON DTM 355, электронные тахеометры NIKON DTM 551, комплект дополнительного оборудования для электронных тахеометров (штативы, призмы, телескопические вешки и т.п.), рейки нивелирные

телескопические 5м, рулетки лазерные, планшетный крупноформатный сканер, лицензионные программы CREDO, WINGIS, ASHTECH, программное обеспечение WINDOWS XP, MS OFFICE, электронный тахеометр SET 630R, электронные теодолиты VEGA TEO-5, оптические теодолиты 4Т15П, нивелиры VEGA L24, геодезическая спутниковая GPS - система Stratus L-1 (комплект из двух приемников), рулетки лазерные, планшетный крупноформатный сканер, графические станции на базе Pentium IV, рабочие станции на базе Pentium IV, лицензионный программный продукт «ЦФС – Талка» v.3.5, проектор NP210.

3. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций, самостоятельной работы ГУК №620.

В целом, материальная, приборная и компьютерная база по оснащенности соответствует необходимому уровню развития геодезических и кадастровых технологий. Во время прохождения научно-исследовательской практики магистрант пользуется современным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся на объекте практики. В случае необходимости он может рассчитывать на использование материально-технической базы вуза.

При прохождении научно-исследовательской практики на предприятиях (в организациях) или иных структурных подразделениях университета реализация образовательной программы магистратуры обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технической базы и учебно-методического обеспечения БГТУ им. В.Г. Шухова и организаций, участвующим в реализации программы согласно договорам.

Приложение

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

_____

(Ф.И.О. магистранта)

Студент(ка)_____курса проходил(а)_____практику

в_____ с_____по_____.

За время прохождения практики (***)_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Оценка за работу в период прохождения практики:_____

Должность
Ф.И.О.
Руководителя практики
Дата

*** в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института магистратуры
_____ /Ярмоленко И.В./
«12» 05 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ Перцев В.В.
«12» 05 2020 г.

Рабочая программа практики

Производственная практика

Направление подготовки:

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Образовательная программа

Городской кадастр

Квалификация

магистр

Форма обучения
очная

Институт архитектурный
Кафедра городского кадастра и инженерных изысканий

Белгород 2020

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (уровень магистратуры), утверждённого приказом Минобрнауки России № 298 от 30 марта 2015 г.;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): к.т.н., доцент  (Н.В. Ширина)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой

городского кадастра и инженерных изысканий

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (А.С. Черныш)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

«_28_» __04_____2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (А.С. Черныш)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

«_12__» ____05_____2020 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент  (М.Ю. Дребезгова)

1. Вид практики: производственная.

2. Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

3. Способы проведения практики: стационарная; выездная; выездная полевая.

4. Формы проведения практики: лабораторная, полевая, на предприятии.

Производственная практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Производственная практика может иметь различные формы проведения в зависимости от объекта практик.

Практика проводится в учебных, научных подразделениях БГТУ им. В.Г. Шухова, а также в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях других вузов, которые обладают необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. При этом обязательными условиями проведения практики являются наличие на объекте практики необходимо оборудования и возможность реального участия магистранта в производственном процессе.

Учреждения и организации, осуществляющие работы, соответствующие целям и содержанию практики:

- Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр);
- проектные институты (проектные институты по землеустройству и мониторингу земель);
- региональные кадастровые центры;
- учреждения архитектуры;
- строительные организации;
- оценочные фирмы;
- риэлтерские фирмы;
- другие предприятия и учреждения, связанные с проведением работ по землеустройству, кадастру, оценкой и продажей земли.

Конкретный перечень объектов практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и вузом. Часть магистрантов (по согласованию с деканатом) распределяется на практику по персональным заявкам организаций, не включенных в отмеченный перечень.

Распределение студентов по объектам практики и назначение руководителей практики производится в соответствии с приказом по вузу.

Поскольку список объектов практики, как правило, весьма обширен и постоянно корректируется, а состав научно-исследовательского оборудования и виды деятельности различных организаций существенно отличаются, данная программа носит общий характер.

Место для прохождения практики магистры могут искать самостоятельно, посещая собеседования. Следует иметь в виду, что объект производственной практики в дальнейшем может стать местом работы студента после окончания вуза. Поэтому при взаимной заинтересованности сторон (и наличии возможностей) студент может в дальнейшем проходить другие виды практик, предусмотренные учебным планом, на одном и том же объекте.

Когда базой практики является структурное подразделение БГТУ им. В.Г. Шухова, договор не заключается.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

№	Код компетенции	Компетенция	Требования к результатам обучения
Профессиональные			
1	ПК-1	Способность оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** принципы, методы и инструменты организации производственной деятельности в землеустройстве и кадастрах; **Уметь:** анализировать и оценивать полученную информацию для принятия организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах **Владеть:** навыками разработки технико-экономического обоснования вариантов принимаемых организационно-управленческих решений; способностью давать оценку последствия принимаемых организационно-управленческих решений в землеустройстве и кадастрах
2	ПК-9	Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** определения основных понятий и категорий современных информационных технологий; принципы решения задач, назначение и возможности современных средств компьютерного проектирования в сфере землеустройства и кадастров; основные технологии создания, использования и представления земельно-кадастровой информации **Уметь:** самостоятельно применять полученные навыки в практической деятельности; работать со специализированными программными продуктами в сфере землеустройства и кадастров; использовать ГИС при решении конкретных практических задач в землеустройстве и кадастрах **Владеть:** навыками систематизации и оценки полученной информации; способностью осуществлять постановку цели и выбор путей её достижения в рамках конкретного ГИС- проекта; навыками создания семантических графических материалов для кадастровых систем, построения модели массовой

			оценки недвижимости
3	ПК-10	Способность использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** современные программно-вычислительные комплексы; современные геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование; методику сертификации геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования; знать порядок технического обслуживания геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования; знать порядок сертификации геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования **Уметь:** использовать современные программно-вычислительные комплексы; использовать современные геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование; проводить сертификацию геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования; осуществлять техническое обслуживание геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования **Владеть:** современными программно-вычислительными комплексами; современными геодезическими и фотограмметрическими приборами и оборудованием; навыками в области сертификации геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования; навыками в области технического обслуживания геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования

6. Место практики в структуре образовательной программы.

Производственная практика базируется на освоенных дисциплинах базовой и вариативной части ООП. В ходе производственной практики обучающийся должен ознакомиться с инструктивными материалами по проведению кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ; владеть подготовкой геодезического и картографического обеспечения землеустройства и кадастров; владеть программными средствами сбора и обработки геодезической и картографической информации; владеть методами осуществления мониторинга объектов недвижимости.

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Преддипломная практика
2	Государственная итоговая аттестация

Цель производственной практики - развитие навыков самостоятельной производственной деятельности; закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении дисциплин общекультурного и профессионального циклов; приобретение практических навыков по выполнению конкретных видов работ; приобретение требуемых профессиональных компетенций.

Задачи производственной практики:

- овладение магистрантами современными методами организации производства в соответствии со сферой деятельности, которые заключаются в изучении:
- вопросов организации и планирования землеустроительных и кадастровых работ;
- содержания и особенностей составления схем и проектов землеустройства;
- методических подходов к обоснованию проектных предложений по землеустройству и охране земель;
- содержания и методики составления земельного баланса района;
- текстовых и графических документов по регистрации и учету объектов недвижимости и, в том числе, земельных участков;
- методов оценки земель населенных пунктов;
- методики оформления юридической и технической документации по предоставлению земель во владение и пользование гражданам и организациям;
- методики установления (и восстановления) границ землевладений и землепользований;
- формирование перечня требуемых компетенций;
- овладение современными методами сбора, анализа и обработки технической информации;
- формирование комплексного представления о специфике проектной, производственной и организационно-управленческой деятельности в области управления недвижимостью и земельными ресурсами;
- привлечение магистрантов к подготовке отзывов и заключений на проекты, заявки, предложения по вопросам управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;
- формирование комплексного представления у обучающихся о едином информационном пространстве планирования и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости на всех этапах его жизненного цикла;
- овладение приемами адаптации современных методов и способов проектирования к конкретным условиям производственной деятельности на основе отечественных и международных стандартов;
- содействие активизации проектной и производственно-технологической деятельности магистрантов.

7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов

1.	Подготовительный этап	- общее ознакомление с деятельностью предприятия и работой служб предприятия; - решение организационных вопросов; - разработка проекта индивидуального плана прохождения практики.
2.	Основной этап	Планирование и проведение работы: - ознакомление с практическими методами работы предприятия - сбор информационного материала - изучение организационно-технологических аспектов деятельности предприятия по операциям в сфере земельно-имущественных отношений - анализ полученных результатов - изучение практики деятельности предприятий и организаций в сфере земельно-имущественных отношений.
3.	Заключительный этап	- описание решения (направлений и/или подходов к решению) выявленной производственно-технологической задачи и полученных результатов; - формирование предложений по совершенствованию ведения кадастра и выполнения кадастровых работ; - подготовка и оформление отчета о практике; - защита отчета и/или выступление на научно-практической конференции, семинаре

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

По итогам практики магистрантом составляется отчет о выполненной на практике работе. Отчёт составляется индивидуально каждым магистрантом. Также студенты магистратуры представляют к печати подготовленные ими статьи, готовят выступления на научные и научно-практические конференции и семинары.

Сроки сдачи и защиты отчетов по практике устанавливаются кафедрой городского кадастра и инженерных изысканий в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом заседании кафедры. При защите магистрант докладывает о результатах практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Отчет составляют в течение последних двух-трех дней практики с использованием опыта работы, дневника и собранных материалов. Он должен содержать описание и анализ выполняемых организацией (учреждением) кадастровых и землеустроительных работ с учетом их назначения, в том числе и работ, выполненных при участии практиканта (магистранта) и относящихся к тематике будущей выпускной квалификационной работы.

Структура отчета должна быть следующей:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение (цель и задачи практики, объекты изучения, время и место работы, занимаемая должность.).
- *Раздел 1*. Основные цели, задачи и виды деятельности предприятия, действующего в сфере земельно-имущественных отношений.

Содержит сведения об истории создания предприятия, его развития, организационно-правовой форме деятельности и форме собственности. Определяется место предприятия на рынке недвижимости, его конкурентоспособность, перспективы развития.

- *Раздел 2.* Основные экономические и организационно-технологические аспекты деятельности предприятия.

Содержит сведения об организационной структуре предприятия и его структурных подразделений, ведомственной принадлежности предприятия. Рассматривается производственная структура предприятия; изучаются функции каждого подразделения, возможности организации их работы и использования компьютерных программ в организации работы предприятия.

- *Раздел 3*. Анализ производственной деятельности предприятия.

Проводится анализ основных показателей экономической и финансовой деятельности предприятия; анализ обеспечения качества деятельности предприятия; анализ рыночных позиций предприятия.

- *Раздел 4*. Задачи проектной и производственно-технологической деятельности предприятия.

На основании проведенного анализа деятельности выявляются производственные и технологические проблемы в деятельности предприятия. Результатом работы является подготовка магистрантом отзывов и заключений на проекты, заявки, предложения по вопросам управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.

- Заключение.
- Список использованной литературы и других источников информации.
- Приложения (документация, полученная на предприятии в виде карт, таблиц, отчетов, проектов, межевых планов, технических планов, схем, рисунков и т.п.).

Для ознакомления магистров с организацией производства, основными документами, технологическими процессами, оборудованием, вопросами экономики организации следует проводить производственные экскурсии. Маршрут экскурсии по возможности рекомендуется составлять по ходу производственного процесса.

Так, например, магистрантов знакомят с организацией работы подготовки кадастровых выписок и кадастровых паспортов, методами и средствами входного контроля документов, поступающих в отдел, с технологическими процессами изготовления кадастровых выписок и кадастровых паспортов, оборудованием в отделах, программным обеспечением, методами и средствами контроля изготовления кадастровой документации, учёта и регистрации. За время экскурсии желательно ознакомить магистрантов с историей Росреестра и его подразделений и перспективами их развития, других организаций и предприятий.

Примерный объём отчёта – от 20 до 40 страниц машинописного текста (формат А4, размер шрифта -№14, межстрочный интервал – 1,5).

Отчет о прохождении производственной практики является основным документом, отражающим работу обучающегося в период производственной практики. Отчет составляется на основе собранных материалов по утверждённой теме или направлению и материалов дневника.

Таким образом, отчет о производственной практике должен содержать два основных блока. Первый блок посвящается общим сведениям о предприятии: место нахождения, структура предприятия, вид деятельности, используемое оборудование, выпускаемая продукция, технологическое описание процесса выполняемых работ. Второй блок должен включать в себя описание практических исследований обучающегося, согласно задания, выданного на практику, нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию по ведению ГКН, статистическую обработку данных по работе территориального отдела Росреестра, анализ эффективности работы подразделения за отчетный период и т.д.

Основными этапами формирования компетенций при прохождении практики являются последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Паспорт фонда оценочных средств по производственной практике

№ п/п	**Контролируемые модули, разделы практики**	**Индекс контролируемой компетенции (или её части)**		**Оценочные средства по этапам формирования компетенций**	**Способ контроля**
текущий контроль по практике		**рубежный контроль по практике**		**итоговый контроль по практике**	
1	Подготовительный этап	ПК-9	Собеседование	круглый стол	устно
2	Основной этап	ПК-1 ПК-9 ПК-10	Опрос, разбор ситуаций	Заполнение дневника, написание отчета	письменно
3	Заключительный этап	ПК-1 ПК-9 ПК-10	Опрос, доклад (презентация)	Систематизация отчета и материалов для написания ВКР	письменно
				Диф. зачет	устно

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны руководителя и кафедры.

Текущий контроль осуществляется руководителем в виде проверки отчетов по этапам практики в виде устного собеседования студента и преподавателя, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и(или) бумажных носителях.

Итоговый контроль (аттестация) производится по окончанию практики. Магистрант представляет письменный отчет о выполнении программы практики с оценкой руководителя практики и в установленные сроки защищает его. По результатам защиты в зачетную книжку выставляется **оценка** (**дифференцированный зачет**). Магистранты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учёбы время. Магистранты, не выполнившие программы практики без уважительной причины, могут быть отчислены из университета за академическую задолженность.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Учебно-методическим обеспечением производственной практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин профессионального цикла и другие материалы, используемые в профессиональной деятельности предприятий и их подразделений, где магистры проходят производственную практику, техническая документация, а также пакеты специализированных прикладных программ, рекомендованных руководителями от вуза и предприятия.

а) Основная литература:

1. Бурняшов Б.А. Применение информационных технологий при написании рефератов и квалификационных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бурняшов Б.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 97 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12826.html

б) дополнительная литература:

1. Караваев Е.И. Основы системного совершенствования инженерно-хозяйственной деятельности (для инженеров и работников народного хозяйства) [Электронный ресурс]: монография/ Караваев Е.И.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008.— 408 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25275.html

в) Интернет-ресурсы

1. www.gpntb.ru – Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) России.
2. www.rsl.ru – Российская государственная библиотека (РГБ).
3. www.ebdb.ru – Книжная поисковая система.
4. www.ntb.bstu.ru – электронная библиотека им. В.Г. Шухова.
5. http://www.consultant.ru/ - специализированная информационная справочно-правовая система «Консультант плюс».

10. Перечень информационных технологий

Для полноценного прохождения производственной практики на конкретном предприятии, в организации и учреждении, НИИ, магистранту необходимы:

1. Автоматизированное рабочее место.
2. Пакет специализированных прикладных программ и программных комплексов: MicrosoftOffice, AutoCad, Geonics, ГИС «Mapinfo», ПАНОРАМА, АИС ГКН, АИС Юстиция, АИС Мониторинг рынка недвижимости, SAS-Планета и др.

Также каждый магистрант обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде БГТУ им. В.Г. Шухова, которые обеспечивают доступ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории, так и вне ее. Единая информационно-библиотечная среда создана как сфера воспитания и образования со специальными библиотечными и информационными средствами для содействия реализации образовательной программы по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта
1	2	3
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
2	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
5	Национальная электронная библиотека	http://нэб.рф/

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения производственной практики по магистерской программе «Городской кадастр» используются средства и возможности предприятия и организации, в которой обучающийся проходит производственную практику. Рабочее место, которое определило предприятие обучающемуся на время прохождения практики (если это не работа в поле) должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 23-05-95. При прохождении производственной практики в полевых условиях, обучающийся руководствуется соответствующими нормами и требованиями для данного вида работ, имеющимися в данной организации. К работе в полевых условиях обучающийся допускается после соответствующего инструктажа и подписи в журнале по технике безопасности.

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.

Шухова, реализующий основную образовательную программу подготовки магистра, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение производственной практики магистрантов, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Магистранты используют компьютеры и интернет ресурсы, оборудование мультимедиа, возможности библиотеки и кабинетов БГТУ им. В.Г. Шухова.

Кафедра городского кадастра и инженерных изысканий имеет следующие учебные аудитории:

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций, самостоятельной работы ГУК №026: прибор сдвиговой, весы точные, прибор компрессионный, шкаф для термических работ, сушильный шкаф, вибростол, индикатор ИЧ-4, прибор КФ-ООН, лабораторный стол, прибор КОН-1, прибор ПР 2, АСИС ООО «Геотек»., разрывная машина Р-5, лабораторные весы ВЛР-200, весы торсионные ВТ, весы аптечные ВА-4, шкаф сушильный СНОЛ-2,5/2 м, станок чертёжный, буровой инструмент ручной, пробоотборник и режущие кольца, полевая лаборатория, прибор для определения пористости грунта, прибор набухания грунтов, прибор для размокания грунтов, ультразвуковой прибор, прибор для определения коэффициента фильтрации, балансирный конус.

2. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций, самостоятельной работы ГУК №601: теодолиты типа: Т30, 2Т30, 2ТЗОП, 2Т5К, Dalta 010B, Theo 010, нивелиры: НВ-1,Н-3,Н-10, рулетки фибергласовые 50 м, ленты землемерные, светодальномер МСД-1М, мензульный комплект (КА-2), лазерная приставка к нивелиру, рейки нивелирные 3м, компас, линейки Дробышева, линейки масштабные, транспортир геодезический, экер двузеркальный, эклиметр, планиметр, нивелиры Н-5, электронные тахеометры NIKON DTM 355, электронные тахеометры NIKON DTM 551, комплект дополнительного оборудования для электронных тахеометров (штативы, призмы, телескопические вешки и т.п.), рейки нивелирные телескопические 5м, рулетки лазерные, планшетный крупноформатный сканер, лицензионные программы CREDO, WINGIS, ASHTECH, программное обеспечение WINDOWS XP, MS OFFICE, электронный тахеометр SET 630R, электронные теодолиты VEGA TEO-5, оптические теодолиты 4Т15П, нивелиры VEGA L24, геодезическая спутниковая GPS - система Stratus L-1 (комплект из двух приемников), рулетки лазерные, планшетный крупноформатный сканер, графические станции на базе Pentium IV, рабочие станции на базе Pentium IV, лицензионный программный продукт «ЦФС – Талка» v.3.5, проектор NP210.

3. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций, самостоятельной работы ГУК №620.

В целом, материальная, приборная и компьютерная база по оснащенности соответствует необходимому уровню развития геодезических и кадастровых технологий. Во время прохождения производственной практики магистрант пользуется современным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся на объекте практики. В случае

необходимости он может рассчитывать на использование материально-технической базы вуза.

При прохождении производственной практики на предприятиях (в организациях) или иных структурных подразделениях университета реализация образовательной программы магистратуры обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технической базы и учебно-методического обеспечения БГТУ им. В.Г. Шухова и организаций, участвующим в реализации программы согласно договорам.

Приложение

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

_____

(Ф.И.О. магистранта)

Студент(ка)_____курса проходил(а)_____практику в_____ с_____по_____.

За время прохождения практики (***)_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Оценка за работу в период прохождения практики:_____

Должность
Ф.И.О.
Руководителя практики
Дата

*** в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института магистратуры
_____ /Ярмоленко И.В./
«12» 05 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ Перцев В.В.
«12» 05 2020 г.

Рабочая программа практики

Преддипломная практика

Направление подготовки:

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Образовательная программа

Городской кадастр

Квалификация

магистр

Форма обучения
очная

Институт архитектурный
Кафедра городского кадастра и инженерных изысканий

Белгород 2020

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (уровень магистратуры), утверждённого приказом Минобрнауки России № 298 от 30 марта 2015 г.;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): к.т.н., доцент _____ (Н.В. Ширина)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой

городского кадастра и инженерных изысканий

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ (А.С. Черныш)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

«_28_» __04_____2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент _____ (А.С. Черныш)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

«_12__» ____05_____2020 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент _____ (М.Ю. Дребезгова)

1. Вид практики: производственная.

2. Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).
Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Способы проведения практики: стационарная; выездная; выездная полевая.

4. Формы проведения практики: лабораторная, полевая, на предприятии.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Преддипломная практика может иметь различные формы проведения в зависимости от объекта практик.

В процессе прохождения практики студенты становятся участниками процесса производства, знакомятся с деятельностью конкретной организации, предприятия или учреждения, где они приобретают необходимый практический опыт работы с современными геодезическими, фотограмметрическими, топографическими приборами и инструментами, а также компьютерной и офисной техникой, овладевают современными методами и технологиями организации и проведения землеустроительных и кадастровых работ, принимают участие в процессе управления конкретной организации, внедрении новых методов и различных технологий автоматизации преддипломных процессов на предприятии.

Базами преддипломной практики являются: Управление Росреестра субъектов РФ и его филиалы, ФГУ «Кадастровая палата» субъектов РФ и ее филиалы-отделы, Управления технической инвентаризации субъектов РФ и его филиалы-отделы, проектные институты в области землеустройства, строительства и архитектуры, организации, занимающиеся межеванием и формированием объектов недвижимости и др.

Практика может проводиться в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза (других вузов), которые обладают необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Конкретный перечень объектов практики устанавливается на основе типовых двухсторонних договоров между предприятиями (организациями) и вузом и формируется вместе с приказом на закрепление тем выпускных квалификационных работ. Часть магистрантов (по согласованию с деканатом) распределяется на практику по персональным заявкам организаций, не включенных в отмеченный перечень.

Распределение студентов по объектам практики и назначение руководителей практики производится в соответствии с приказом по вузу.

Поскольку список объектов практики, как правило, весьма обширен и постоянно корректируется, а состав научно-исследовательского оборудования и виды деятельности различных организаций существенно отличаются, данная программа носит общий характер.

Место для прохождения практики магистры могут искать самостоятельно, посещая собеседования. Следует иметь в виду, что объект преддипломной практики в дальнейшем может стать местом работы студента после окончания вуза. Поэтому при взаимной заинтересованности сторон (и наличии

возможностей) студент может проходить и другие виды практик, предусмотренные учебным планом, на одном и том же объекте.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

№	Код компетенции	Компетенция	Требования к результатам обучения
Общекультурные			
1	ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и эстетическую ответственность за принятые решения	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** основы деятельности и понятия социальной и этической ответственности в нестандартных ситуациях при реализации профессиональной деятельности **Уметь:** принимать адекватные решения в сфере землеустройства и кадастров в нестандартных ситуациях и нести за них социальную и этическую ответственность **Владеть:** навыками принятия адекватных решений в нестандартных ситуациях; основами информации о формах социальной и этической ответственности за принятые решения
2	ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы к использованию творческого потенциала **Уметь:** формулировать цели личностного и профессионального развития и условия с учетом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала **Владеть:** приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала
Профессиональные			

1	ПК-1	способность оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** принципы и возможные последствия принятия организационно-управленческих решений при разработке проектов территориального планирования, землеустройства, выполнении кадастровых работ **Уметь:** принимать организационно-управленческие решения при разработке проектов территориального планирования, землеустройства, выполнении кадастровых работ и оценивать их последствия **Владеть:** навыками принятия организационно-управленческих решений при разработке проектов территориального планирования, землеустройства, выполнения кадастровых работ и оценки их последствий
2	ПК-2	способность разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; основы инновационной деятельности и инновационных технологий; методики и инновации при разработке проектов территориального планирования, организации территорий землепользований и землевладений; инновационные методы и технологии проведения мониторинга и кадастра ресурсов **Уметь:** выявлять тенденции развития соответствующей области знания с целью определения актуальной тематики исследовательской деятельности; разрабатывать на основе инновационных технологий проекты территориального планирования, организации территорий землепользований и землевладений; применять инновационные методы и технологии проведения мониторинга и кадастра **Владеть:** навыками анализа результатов собственной научной и производственной деятельности с точки зрения их актуальности, новизны, теоретической и практической значимости; навыками теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений; навыками разработки предложений по практическому использованию результатов научных исследований

3	ПК-3	способность осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве **Уметь:** применять новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве **Владеть:** новыми технологиями ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве
4	ПК-4	способность владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** основные принципы, приемы, функции, методы работы с персоналом в сфере управления земельными ресурсами; основные принципы и порядок государственной регистрации прав и учета объектов недвижимости; методику оценки качества результативности труда **Уметь:** применять принципы, приемы, функции, методы работы с персоналом в сфере управления земельными ресурсами; применять принципы и порядок государственной регистрации прав и учета объектов недвижимости проводить оценку качества результативности труда **Владеть:** принципами, приемами, функциями, методами работы с персоналом в сфере управления земельными ресурсами; принципами и порядком государственной регистрации прав и учета объектов недвижимости навыками оценки качества результативности труда персонала и использование ее результатов при управлении трудовыми ресурсами
5	ПК-5	способность оценивать затраты и результаты деятельности организации	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** методику оценки затрат и результатов деятельности организации; схемы взаимодействие структурных подразделений организаций при управлении земельными ресурсами **Уметь:** работать с большими объемами информации; применять методику оценки затрат и результатов деятельности организации; организовать взаимодействия структурных подразделений организаций при управлении земельными ресурсами **Владеть:** навыками работы с большими объемами информации; навыками оценки затрат и результатов деятельности организации; навыками организации взаимодействия структурных подразделений организаций при управлении земельными ресурсами

6	ПК-9	Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** источники получения информации; современные информационные технологии для получения и обработки информации в сфере землеустройства и кадастров **Уметь:** находить источники и получать необходимую информацию по изучаемому вопросу, структурировать полученную информацию; анализировать и обобщать информацию и на основе полученных результатов формулировать предложения для принятия управленческих решений, используя современные информационные технологии **Владеть:** навыками систематизации и оценки полученной информации; способностью осуществлять постановку цели и выбор путей её достижения; способами представления результатов самостоятельного исследования, используя современные информационные технологии
7	ПК-10	способность использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** современные программно-вычислительные комплексы; современные геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование; методику сертификации геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования; знать порядок технического обслуживания геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования; знать порядок сертификации геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования **Уметь:** использовать современные программно-вычислительные комплексы; использовать современные геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование; проводить сертификацию геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования; осуществлять техническое обслуживание геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования **Владеть:** современными программно-вычислительными комплексами; современными геодезическими и фотограмметрическими приборами и оборудованием; навыками в области сертификации геодезических и фотограмметрических приборов и

			оборудования; навыками в области технического обслуживания геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования
8	ПК-11	способность решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** методику решения инженерно-технических задач в землеустройстве; методику решения экономических задач в землеустройстве и кадастре; современные методы и средства планирования, прогнозирования; методику статистического анализа при решении инженерно-технических и экономических задач; методику управление деятельностью в сфере государственного кадастрового учета при решении инженерно-технических и экономических задач **Уметь:** применять методику решения инженерно-технических задач в землеустройстве; применять методику решения экономических задач в землеустройстве и кадастре; использовать современные методы и средства планирования, прогнозирования; применять методику статистического анализа при решении инженерно-технических и экономических задач; управлять деятельностью в сфере государственного кадастрового учета при решении инженерно-технических и экономических задач **Владеть:** навыками решения инженерно-технических задач в землеустройстве; навыками решения экономических задач в землеустройстве и кадастре; навыками применения современных методов и средств при планировании, прогнозировании; навыками статистического анализа при решении инженерно-технических и экономических задач; навыками управления деятельностью в сфере государственного кадастрового учета при решении инженерно-технических и экономических задач

Преддипломная практика магистров является важнейшей составной частью процесса их подготовки как будущих специалистов, она служит для формирования профессиональных навыков.

6. Место практики в структуре образовательной программы.

Преддипломная практика является составной частью системы подготовки высококвалифицированного магистра по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, в связи, с чем рассматривается как одна из важных форм связи процесса обучения в университете с будущей практической

деятельностью выпускника в организациях различного типа. Изучение дисциплины необходимо при написании выпускной квалификационной работы.

Целями преддипломной практики являются систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и эксперимента.

Прохождение преддипломной практики готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности магистров: земельные ресурсы и другие виды природных ресурсов, категории земельного фонда, территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования территорий, зоны специального правового режима, зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования, земельные угодья, объекты недвижимости и кадастрового учета, информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах, геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастров.

Практика в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, готовит к решению следующих задач профессиональной деятельности:

Организационно-управленческая деятельность:

– организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений, определение порядка выполнения работ; организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений, определение порядка выполнения работ;

– поиск оптимальных решений при землеустройстве и кадастрах с учетом экономических, социальных, экологических и других условий;

– подготовка заявок на изобретения и открытия, организация в подразделениях работы по совершенствованию, модернизации, унификации программного и информационного обеспечения по землеустройству и кадастрам;

– адаптация современных методов и способов проектирования к конкретным условиям производственной деятельности на основе отечественных и международных стандартов, подготовка отзывов и заключений на проекты, заявок, предложений по вопросам совершенствования кадастровых информационных систем и автоматизированного проектирования;

– поддержка единого информационного пространства планирования и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости на всех этапах его жизненного цикла, составление инструкций по эксплуатации автоматизированных систем проектирования, обработке кадастровой информации и поддержанию актуальности программного обеспечения.

Производственно-технологическая деятельность:

– подготовка геодезического и картографического обеспечения землеустройства и кадастров, разработка методик составления проектов и схем землеустройства и территориального планирования;

– внедрение программных средств сбора и обработки исходной информации для целей государственного кадастра недвижимости и землеустройства;

– разработка технических заданий для обработки баз данных автоматизированных кадастровых систем, апробация инструктивных материалов по проведению кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ, осуществление мониторинга объектов недвижимости.

Содержание преддипломной практики служит основой для:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Государственная итоговая аттестация

7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	- инструктаж по технике безопасности - общее ознакомление с деятельностью предприятия и работой служб предприятия; - решение организационных вопросов, инструктаж; - разработка проекта индивидуального плана прохождения практики с учетом темы ВКР.
2.	Основной этап	- ежедневная работа по месту практики (*типовые виды работ в зависимости от темы ВКР*): *- Анализ управления информацией. Система сбора, хранения и переработки информации* *- Анализ методов и способов получения, хранения и переработки информации из глобальных компьютерных сетей. Система переработки информации и ее использования в профессиональной деятельности* *- Анализ методик научных исследований. Проекты, связанные с использованием и охраной земель, или управлением земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами* *- Анализ принципов использования основ автоматизации работ. Схема обработки информации о земельных участках и объектах недвижимости* *- Анализ современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости. Схема принципов обработки и учёта информации о земельных участках и объектах недвижимости* *- Анализ технологией сбора, систематизации и обработки землеустроительной информации. Схема земельно-кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастров и мониторинга земель* *- Анализ современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории. Схема сбора, обработки информации по технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного обустройства территории* *- Анализ экономико-математических методов и моделей.*

		Схема обработки научно-технической информации в соответствии с Земельным законодательством России *- Анализ системы рекомендации внедрения результатов исследований и новых разработок. Схема внедрения результатов исследований и новых разработок* - мероприятия по сбору материала для ВКР
3.	Заключительный этап	- систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала; - подготовка и оформление отчета о практике; - защита отчета и/или выступление на научно-практической конференции, семинаре

К прохождению преддипломной практики допускаются магистранты, успешно сдавшие все испытания, предусмотренные учебным планом. Магистранты, проходящие преддипломную практику, могут быть разделены на три условные группы:

1. Магистранты, имеющие опыт практической работы и продолжающие работу в учреждении (организации, предприятии и т.д.).

2.Магистранты, принятые в штат организации в момент начала прохождения преддипломной практик.

3. Магистранты, не имеющие постоянного места работы.

Магистранты первой и второй группы могут самостоятельно осуществлять поиск места практики или проходить практику по месту работы (работающие студенты). В этом случае до начала практики магистрант должен представить заведующему кафедрой подтверждение организации с указанием сроков проведения практики и предоставления студенту материалов для выполнения программы практики.

Магистранты третьей группы самостоятельно или при содействии кафедры и ответственного за практику по кафедре подбирают базу прохождения преддипломной практики. С целью выбора базы практики из числа организаций, предлагаемых университетом, магистрант обязан подать на кафедру письменное заявление о предоставлении ему места для прохождения практики.

Практика студентов организуется в форме выполнения практических и методических заданий студентами под руководством группового руководителя из числа профессорско-преподавательского состава вуза и руководителей практики от организации из числа сотрудников баз практики.

Содержание *преддипломной практики* определяется в индивидуальном порядке научным руководителем и руководителем практики в зависимости от темы ВКР.

С момента зачисления студентов в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда. Во время прохождения практики студент обязан подчиняться правилам внутреннего распорядка учреждения практики, соблюдать трудовую дисциплину, выполнять распоряжения администрации базы (в рамках Программы практики) и группового руководителя.

В течение преддипломной практики магистрантам необходимо:

- ознакомиться с правовыми нормативными и законодательными актами, регулирующими деятельность землеустроительных и т.п. организаций

посредством изучения федеральных законов, нормативных актов и внутренних документов организации;

- ознакомиться с организационной структурой организации на основе материалов, размещенных на интернет сайтах или других общедоступных источников;

- ознакомиться с новыми формами работы организации на основе изучения внутренних нормативных документов (положения об организации, должностных инструкций, других материалов, доступных при прохождении преддипломной практики);

- дать общую оценку ее работы на основе опубликованных годовых отчетов за последние три года;

- собрать практический материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

По итогам практики магистрантом составляется отчет о выполненной на практике работе. Отчёт составляется индивидуально каждым магистрантом. Отчет согласовывается с руководителем практики от организации – места прохождения практики и подписывается им, после чего передается преподавателю – руководителю практики кафедры городского кадастра и инженерных изысканий для защиты в установленный срок.

Сроки сдачи и защиты отчетов по практике устанавливаются кафедрой городского кадастра и инженерных изысканий в соответствии с календарным планом.

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны руководителя и кафедры.

Текущий контроль осуществляется руководителем в виде проверки отчетов по этапам практики в виде устного собеседования студента и преподавателя, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и(или) бумажных носителях.

Итоговый контроль (аттестация) каждого студента по итогам преддипломной практики осуществляется при сдаче отчета на основе оценки решения обучающимся задач практики и отзыва руководителей практики о приобретенных профессиональных компетенциях, знаниях, умениях и навыках.

К защите отчета по преддипломной практике допускаются студенты, полностью выполнившие программу преддипломной практики и представившие научному руководителю предварительный вариант в полном объеме ВКР. По результатам аттестации выставляется **оценка** (**дифференцированный зачет**).

Объем отчета составляет 20-40 машинописных страниц (в компьютерном наборе); требования к его оформлению следующие:

- поля: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;
- шрифт: Times New Roman; - размер шрифта: 14 pt;
- междустрочный интервал: 1,5 строки;
- формулы: 10 pt в формульном редакторе Microsoft Equation

Структура отчета должна быть следующей:

- Титульный лист.

- Содержание.

- Введение (цель и задачи практики, объекты изучения, время и место работы, занимаемая должность.).

- *Раздел 1*. Выявление проблемных областей деятельности предприятия. Содержит сведения об организации, в которой проходила практика, направлениях деятельности, проблемных областях деятельности организации. Описание проблемы должно быть основано на анализе отечественных и иностранных научно-технических литературных источников (монографии, статьи в периодической печати, электронные базы данных, архивы, аналитические обзоры). В обзоре должны быть сделаны ссылки и приложен библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТ.

- *Раздел 2.* Выявление научно-технических проблем и производственных задач:

- обоснование научно-производственной значимости исследуемой проблемы и ее актуальности как для конкретной организации, так и для проблемной области в целом;

- практическая значимость выявленной проблемы в контексте темы исследования ВКР;

- методы исследования и /или разработки проблемы, которые предполагается использовать;

- характеристика разработанной или используемой магистрантом методики исследования.

- *Раздел 3*. Подготовка заключения. Описание выполненной научно-производственной задачи и полученных результатов. Подготовка материалов для написания ВКР.

- Заключение.

- Список использованной литературы и других источников информации.

- Приложения (документация, полученная на предприятии в виде карт, таблиц, отчетов, проектов, межевых планов, технических планов, схем, рисунков и т.п.).

Отчет может включать (в зависимости от профиля деятельности организации) описательную, графическую, иллюстрационную части. В отчете должна содержаться общая информация о предприятии, описание подразделения, в котором студент проходил практику, должностные обязанности студента и его личный вклад в деятельность организации. Поощряется приведение конкретных примеров и иллюстраций работы студента в организации.

Кроме непосредственного отчета по практике, магистрант должен предоставить также характеристику руководителя от предприятия. В характеристике (отзыве) руководителем практики от предприятия отражается:

– отношение практиканта к работе (инициатива, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность);

– соблюдение студентом правил внутреннего распорядка и графика выполнения работ, предусмотренных календарно-тематическим планом;

– насколько полно выполнена программа практики, и какие разделы оказались невыполненными; указать причины невыполнения;

– качество выполнения практикантом работы, степень самостоятельности, уровень овладения практическими навыками по направлению, помощь предприятию;

– общая оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно) результатов практики.

Общая положительная оценка возможна при условии выполнения программы преддипломной практики в полном объеме, своевременной сдаче руководителю отчетной документации, защите результатов практики.

Отчет о практике оценивается по пятибалльной системе. Критериями оценки являются содержание и оформление отчета о практике, соответствие его предъявляемым требованиям, ответы студента на вопросы, заданные ему руководителем.

Оценка «Отлично» ставится в случае, если:

- отчет и приложения оформлены надлежащим образом;
- имеется положительная характеристика,
- при защите обучающийся показал хорошие знания и правильно ответил на все поставленные вопросы.

В случае если в отчете освещены не все вопросы программы практики, отсутствуют отдельные приложения или не даны замечания, а также если при защите обучающийся не ответил на все поставленные вопросы, то оценка снижается на 1–2 балла.

Если в отчете не освещены вопросы по основным разделам практики или освещены поверхностно, без камеральной работы, при защите обучающийся неправильно ответил на поставленные вопросы, то ставится оценка «Неудовлетворительно».

Отчеты, в которых отсутствуют положительная характеристика, а также приложения, к защите не принимаются, а преддипломная практика не засчитывается.

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, считаются не прошедшими практику.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Учебно-методическим обеспечением преддипломной практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин профессионального цикла и другие материалы, используемые в профессиональной деятельности предприятий и их подразделений, где магистры проходят преддипломную практику, техническая документация, а также пакеты специализированных прикладных программ, рекомендованных руководителями от вуза и предприятия.

а) Основная литература:

1. Бурняшов Б.А. Применение информационных технологий при написании рефератов и квалификационных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/

Бурняшов Б.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 97 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12826.html

2. Липски С.А. Тенденции и перспективы в развитии земельного законодательства [Электронный ресурс]: монография/ Липски С.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2015.— 218 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/48983

3. Царенко А.А. Автоматизированные системы проектирования в кадастре [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Царенко А.А., Шмидт И.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Корпорация «Диполь», 2014.— 146 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23262

4. Урубков, А.Р. Методы и модели оптимизации управленческих решений: учебное пособие. - М.: Дело, 2015. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51019

б) Дополнительная литература:

1. Землеустройство, планировка и застройка территорий [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 418 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30277.html

2. Романов, А.А. Управление пространственными ресурсами города в условиях стратегических изменений: монография. - Краснодар: Южный институт менеджмента, 2013. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25993

3. Асаул, А. Н. Управление, эксплуатация и развитие имущественных комплексов : науч. и учеб.-метод. справочное пособие / А. Н. Асаул, Х. С. Абаев, Ю. А. Молчанов ; междунар. акад. инвестиций и экон. стр-ва, Ин-т проблем экон. возрождения. - Санкт-Петербург : Гуманистика, 2007. - 240 с.

в) Интернет-ресурсы

1. www.gpntb.ru – Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) России.
2. www.rsl.ru – Российская государственная библиотека (РГБ).
3. www.ebdb.ru – Книжная поисковая система.
4. www.ntb.bstu.ru – электронная библиотека им. В.Г. Шухова.
5. https://rosreestr.ru/site/about - Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).
6. http://cgkipd.ru/about-us - подведомственными учреждениями Росреестра являются ФГБУ «ФКП Росреестра» и ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».
7. https://rosreestr.ru/site/about/struct/podvedomstvennye-organizatsii/fgup-rostekhinventarizatsiya-federalnoe-bti - в ведении Росреестра находится ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»
8. http://fkprf.ru - Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии»
9. http://www.consultant.ru/ - специализированная информационная справочно-правовая система «Консультант плюс».

10. Перечень информационных технологий

Для прохождения преддипломной практики на предприятии студенту необходимы:

1. Автоматизированное рабочее место.
2. Пакет специализированных прикладных программ и программных комплексов, например, таких как: MicrosoftOffice, AutoCad, Geonics, ГИС «Mapinfo», ПАНОРАМА, АИС ГКН, АИС Юстиция, АИС Мониторинг рынка недвижимости, SAS-Планета и др.

Также каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде БГТУ им. В.Г. Шухова, которые обеспечивают доступ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории, так и вне ее. Единая информационно-библиотечная среда создана как сфера воспитания и образования со специальными библиотечными и информационными средствами для содействия реализации образовательной программы по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
2	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
5	Национальная электронная библиотека	http://нэб.рф/

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения производственной практики по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры используются средства и возможности предприятия и организации, в которой обучающийся проходит преддипломную практику. Рабочее место, которое определило предприятие обучающемуся на время прохождения практики (если это не работа в поле) должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 23-05-95. При прохождении преддипломной практики в полевых условиях, обучающийся руководствуется соответствующими нормами и требованиями для данного вида работ, имеющимися в данной организации. К работе в полевых условиях обучающийся допускается после соответствующего инструктажа и подписи в журнале по технике безопасности.

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, реализующий основную образовательную программу подготовки магистра, располагает материально-технической базой, обеспечивающей

проведение преддипломной практики студентов, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Магистранты используют компьютеры и интернет-ресурсы, оборудование мультимедиа, возможности библиотеки и кабинетов БГТУ им. В.Г. Шухова.

Кафедра городского кадастра и инженерных изысканий имеет следующие учебные аудитории:

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций, самостоятельной работы ГУК №026: прибор сдвиговой, весы точные, прибор компрессионный, шкаф для термических работ, сушильный шкаф, вибростол, индикатор ИЧ-4, прибор КФ-ООН, лабораторный стол, прибор КОН-1, прибор ПР 2, АСИС ООО «Геотек»., разрывная машина Р-5, лабораторные весы ВЛР-200, весы торсионные ВТ, весы аптечные ВА-4, шкаф сушильный СНОЛ-2,5/2 м, станок чертёжный, буровой инструмент ручной, пробоотборник и режущие кольца, полевая лаборатория, прибор для определения пористости грунта, прибор набухания грунтов, прибор для размокания грунтов, ультразвуковой прибор, прибор для определения коэффициента фильтрации, балансирный конус.

2. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций, самостоятельной работы ГУК №601: теодолиты типа: Т30, 2Т30, 2ТЗОП, 2Т5К, Dalta 010B, Theo 010, нивелиры: НВ-1,Н-3,Н-10, рулетки фибергласовые 50 м, ленты землемерные, светодальномер МСД-1М, мензульный комплект (КА-2), лазерная приставка к нивелиру, рейки нивелирные 3м, компас, линейки Дробышева, линейки масштабные, транспортир геодезический, экер двузеркальный, эклиметр, планиметр, нивелиры Н-5, электронные тахеометры NIKON DTM 355, электронные тахеометры NIKON DTM 551, комплект дополнительного оборудования для электронных тахеометров (штативы, призмы, телескопические вешки и т.п.), рейки нивелирные телескопические 5м, рулетки лазерные, планшетный крупноформатный сканер, лицензионные программы CREDO, WINGIS, ASHTECH, программное обеспечение WINDOWS XP, MS OFFICE, электронный тахеометр SET 630R, электронные теодолиты VEGA TEO-5, оптические теодолиты 4Т15П, нивелиры VEGA L24, геодезическая спутниковая GPS - система Stratus L-1 (комплект из двух приемников), рулетки лазерные, планшетный крупноформатный сканер, графические станции на базе Pentium IV, рабочие станции на базе Pentium IV, лицензионный программный продукт «ЦФС – Талка» v.3.5, проектор NP210.

3. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций, самостоятельной работы ГУК №620.

В целом, материальная, приборная и компьютерная база по оснащенности соответствует необходимому уровню развития геодезических и кадастровых технологий. Во время прохождения преддипломной практики магистрант пользуется современным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся на объекте практики.

При прохождении преддипломной практики на предприятиях (в организациях) или иных структурных подразделениях университета реализация

образовательной программы магистратуры обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технической базы и учебно-методического обеспечения БГТУ им. В.Г. Шухова и организаций, участвующим в реализации программы согласно договорам.

Приложение

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

_____

(Ф.И.О. магистранта)

Студент(ка)_____курса проходил(а)_____практику в_____ с_____по_____.

За время прохождения практики (***)_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Оценка за работу в период прохождения практики:_____

Должность
Ф.И.О.
Руководителя практики
Дата

*** в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.