

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»**

**Институт Горного дела и строительства
Кафедра «Геоинженерии и кадастра»**

Утверждено на заседании кафедры
«Геоинженерии и кадастра»
«26» января 2022г., протокол №1

Заведующий кафедрой



И.А.Басова.

**ПРОГРАММА
учебной практики (технологической практики)**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы магистратуры**

по направлению подготовки
21.04.02 Землеустройство и кадастры
с профилем

Геоинформационные системы и земельно-кадастровые технологии

Формы обучения: очная, заочная

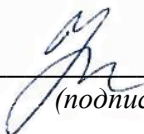
Идентификационный номер образовательной программы: 210402-01-22

Тула 2022 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы практики

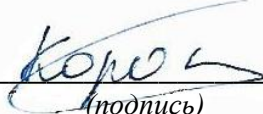
Разработчики:

Устинова Е.А., доцент, к.т.н.



(подпись)

Король В.В., доц. каф. ГиК, к.т.н.



(подпись)

1 Цель и задачи прохождения практики

Целью прохождения практики является формирование имиджа конкурентоспособного специалиста, расширение кругозора профессиональной деятельности, углубление знаний современных методов и способов проектирования в конкретных условиях производственной деятельности.

Задачами прохождения практики являются:

- изучение современных технологий, применяемых при землеустроительном проектировании, проведении инвентаризации, межевании земель, землеустроительных и кадастровых работ;
- изучение методов разработки предпроектной документации, проектов и рабочей документации объектов землеустройства, зданий и сооружений, объектов незавершенного строительства с критическим ее осмысливанием, используя современные информационные технологии;
- выполнение технико-экономического обоснования эффективности затрат и результатов проектов, планов, схем использования земельных ресурсов;
- производственная деятельность в составе группы; получение профессиональных умений и навыков;
- участие в проведении кадастровых, землеустроительных и мониторинговых исследований;
- участие в проведении производственных, лабораторных или полевых исследований по заданной методике, включая подготовку объектов и освоение методов исследования;
- обработка материалов производственных, полевых и лабораторных исследований;
- приобретение навыков выполнения землеустроительных, кадастровых и мониторинговых работ на конкретной территории или объекте;
- анализ получаемой информации с использованием современной вычислительной техники;
- изучение современных информационных технологий для получения и обработки информации из различных источников;
- использование программно-вычислительных комплексов, геодезических и фотограмметрических приборов и оборудования;
- решение инженерно-технических и экономических задач современными методами и средствами;
- использование современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах в целях составления практических рекомендаций;
- обобщение результатов и материалов практики, а также разработка рекомендаций по улучшению землеустроительной и кадастровой деятельности организаций;
- подготовка отчета с обоснованием метода исследований и интерпретацией полученных результатов с публичным обсуждением.

2 Вид, тип практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – учебная.

Тип практики – технологическая практика.

Способ проведения практики – стационарная и (или) выездная.

Форма проведения практики – дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

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

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- 1) параметры и структуру проектной документации (код компетенции – УК-4, код индикатора – УК-4.1);
- 2) принцип действия и устройство основных современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач землеустройства и кадастров (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.1);
- 3) теоретические основы методики землеустроительного и градостроительного проектирования (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1) ;
- 4) этапы топографо-геодезических изысканий для целей землеустройства и кадастров (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.1);
- 5) методы и средства картографо-геодезического обеспечения в землеустройстве и кадастре (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.1);
- 6) тенденции развития геоинформационных, кадастровых систем и технологий, автоматизированных систем проектирования и область их применения в научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.1).
- 7) закономерности, принципы и правила современных коммуникативных технологий для осуществления профессионального взаимодействия, а так же особенности межкультурной коммуникации в условиях современного поликультурного пространства (код компетенции – УК-4, код индикатора – УК-4.1; код компетенции – УК-5, код индикатора – УК-5.1).

Уметь:

- 1) анализировать топографо-геодезическую, землеустроительную, кадастровую информацию (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2);
- 2) определять местоположение объектов землеустройства и кадастров на местности (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2);
- 3) пользоваться методами и программами автоматизированной обработки топографо-геодезической и кадастровой информации (код компетенции – УК-4, код индикатора – УК-4.2);
- 4) Использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач землеустройства и кадастров (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.2).
- 5) Осуществлять коммуникацию в процессе межкультурного взаимодействия (код компетенции – УК-5, код индикатора – УК-5.2).

Владеть:

- 1) навыками работы с основными методиками автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством, кадастрами и градостроительной деятельности (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.3);
- 2) навыками первичной обработки геодезической информации для целей землеу-

ройства и кадастров, мониторинга земель (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.3);

3) навыками оформления планов, проектов с использованием современных компьютерных технологий (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.3).

4) навыками межличностного профессионального общения с применением современных коммуникативных технологий (код компетенции – УК-4, код индикатора – УК-4.3);

5) навыками эффективного межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач (код компетенции – УК-5, код индикатора – УК-5.3).

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

4 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Практика проводится в первом семестре.

5 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжи-тельность		Объем контактной работы в академических часах		Объем иных форм образовательной деятельности в академических часах
			в неделях	в академи-ческих часах	Работа с руководителем практики от университета	Промежу-точная атте-стация	
Очная форма обучения							
1	ДЗ	3	3	108	1,25	0,25	106,5
Заочная форма обучения							
1	ДЗ	3	3	108	1,25	0,25	106,5

Условные сокращения: ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); ДППП – практика проводится дискретно по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий, продолжительность практики исчисляется только в академических часах.

К иным формам образовательной деятельности при прохождении практики относятся:

- ознакомление с техникой безопасности;
- изучение технической документации профильной организации;
- выполнение обучающимся индивидуального задания;
- составление обучающимся отчёта по практике.

6 Структура и содержание практики

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой практики, соблюдают правила внутреннего распо-

рядка организации, на базе которой проводится практика, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Практика может проводиться как стационарная - на базе кафедры геоинженерии и кадастра и кадастрового бюро, так и выездная - на базе профильных организаций.

Местом прохождения практики могут быть не только учреждения, организации, а также предприятия, независимо от их организационно - правовой формы, осуществляющие профессиональную кадастровую деятельность и выполняющие кадастровые работы, работы по подготовке документов для постановки объектов недвижимости на государственный кадастровый учет, межеванию и формированию объектов недвижимости, т.ч. работы по разделу, объединению, перераспределению, выделу земельных участков; кадастровой и рыночной оценке объектов недвижимости; мониторингу земель; геодезические работы; цифровому картографированию и геоинформационным системам; технической инвентаризации объектов недвижимости и др.

Студент в период практики должен изучить организацию проведения работ на предприятии, в учреждении, организации путем ознакомления со структурой производственных подразделений и работой их руководителей, ведения учета и отчетности.

Отчет по практике состоит из двух блоков: основной и специальной (индивидуальной) части.

Объем работ по основной части включает изучение основных целей и задач, реализуемых предприятием, описание структуры и организации деятельности предприятия, обобщение материалов и результатов конкретных работ, выполненных студентом самостоятельно во время прохождения практики.

Специальная часть предполагает систематизацию теоретического и практического материала по ведению кадастровых работ и выполнению землеустроительных работ.

В соответствии с целями и задачами практики, ее содержание может включать также вопросы, которые определяются спецификой предприятия, его объектами и производственной базой.

Во время практики для формирования теоретического раздела диссертации работы студент должен:

изучить:

- научную литературу по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении магистерской диссертации;

- методы исследования и проведения экспериментальных работ;

- методы анализа и обработки экспериментальных данных;

- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

- принципы создания и организации научных текстов различных жанров;

- требования к оформлению научного текста;

выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научного материала по теме исследований;

- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;

- анализ достоверности полученных результатов;

- сравнение результатов исследования объекта с отечественными и зарубежными аналогами;

- анализ научной и практической значимости проводимых исследований.

За время практики студент должен сформулировать тему магистерской диссертации и обосновать целесообразность ее разработки.

Этапы (периоды) проведения практики

№	Этапы (периоды)	Виды работ
---	-----------------	------------

	проведения практики	
1	Организационный	Проведение организационного собрания. Инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуального задания.
2	Основной	Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Составление отчёта по практике. Защита отчёта по практике (дифференцированный зачет).

Примеры индивидуальных заданий

Задание 1. Провести анализ, систематизацию и обобщение научного материала о мониторинге состояния земель населенных пунктов Тульской области.

Задание 2. Провести анализ нормативных документов по оценке качества земель сельскохозяйственного назначения.

Задание 3. Провести анализ научных публикаций о влиянии природных факторов на кадастровую оценку земель населенных пунктов.

Задание 4. Изучить современные методические подходы к проведению государственной кадастровой оценки земель.

Задание 5. Выполнить анализ научной и практической значимости современных методов установления границ зон объектов культурного наследия.

Задание 6. Изучить современные тенденции в территориальном планировании при проектировании линейных объектов.

Задание 7. Изучить современные подходы к оценке состояния и качества земель населенных пунктов.

Задание 8. Выполнить анализ научных публикаций о процедуре определения границ населенных пунктов.

Задание 9. Проанализировать достоинства и недостатки процедуры внесения в ЕГРН сведений о границах территориальных зон.

Задание 10. Изучить учебную и научную литературу по вопросам эффективности ведения кадастровых и землеустроительных работ при формировании территориальных зон.

Задание 11. Провести анализ научных исследований на предмет совершенствования методов геоинформационного сопровождения охраны земель сельскохозяйственного назначения.

Задание 12. Провести анализ научных исследований в области определения и описания границ муниципальных образований.

Задание 13. Проанализировать процесс кадастрового учета домов блокированной застройки.

Задание 14. Исследовать возможности ГИС-технологий для поиска и анализа ошибок в сведениях ЕГРН.

Задание 15. Провести анализ фактического состояния и использования земель сельскохозяйственного назначения в Тульской области.

Задание 16. Выявить актуальные проблемы в использовании земельного фонда Тульской области.

Задание 17. Выявить особенности применения уведомлений в строительстве или реконструкции объекта индивидуального жилого дома или садового дома с целью внесения сведений в ЕГРН.

Задание 18. Провести анализ научных исследований в области повышения эффективности информационной системы ЕГРН.

Задание 19. Изучить особенности новых технологий ведения кадастра недвижимости.

Задание 20. Выявить проблемы технологии кадастрового учета линейных объектов нефтегазового комплекса.

7 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация обучающегося по практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой), в ходе которого осуществляется защита обучающимся отчета по практике. Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения при прохождении практики представлена ниже.

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания				
Академическая система оценивания (дифференцированный зачет)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Требования к отчёту по практике

Отчет по практике представляется в виде пояснительной записки, содержащей 25-30 страниц и Приложения. Отчет должен отражать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период прохождения практики.

Оформление отчета производится в соответствии с требованиями к оформлению исследовательских работ обучающихся ГОСТ 7.32-2017 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Структура отчета по практике

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями Стандарта университета.

Содержание должно включать названия всех разделов, подразделов отчета с указанием страницы начала каждой части. Название разделов и подразделов в содержании должно строго соответствовать их названию по тексту работы.

Введение содержит наименование и профиль деятельности базовой организации, где студент проходил практику, сроки и (или) время пребывания на практике; указывается цель и приводится перечень задач студента на практике, содержание выполненных студентом работ и их практическая значимость. Во введении обязательно определяются основные направления индивидуально-практического задания.

Разделы отчета содержат материал в соответствии с заданием на практику.

Заключение представляет собой пронумерованные, четко сформулированные ответы на поставленные цель, задачи практики и проведенные исследования.

Библиографический список должен включать библиографическое описание всех источников литературы, на которые даются ссылки в тексте отчета. Правила оформления ссылок и списка литературы приведены в ГОСТ 7.1-2003. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Приложения могут включать карты территории, первичные данные по проведенным исследованиям, результаты обработки данных методами математической статистики, рисунки, фотографии, копии актов проведенных инспекторских проверок, заключений, программ, копии межевых, технических планов и т.д.

Антиплагиат.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Ниже приведен перечень контрольных вопросов и (или) заданий, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках защиты отчета по практике. Они позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения, указанных в разделе 3.

Перечень контрольных вопросов и (или) заданий

1. Перечислите основные этапы земельной реформы РФ (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
2. Назовите наиболее крупных ученых, внесших заметный вклад в области землеустройства и кадастров (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
3. В чем заключается диагностика экономического состояния и оценка перспектив развития организации кадастровой организации? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.3)
4. Опишите, как производится оценка доходов и расходов в деятельности организации (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)
5. Как производится оценка и обоснование путей улучшения финансовой устойчивости предприятия в условиях экономической нестабильности? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.3)
6. Какие приемы используют при поиске информации по теме, при условии наличия первичных сведений? (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.2)
7. Назовите программные средства общего и специального назначения, используемые при обработке информации (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.1)
8. Какие материалы составляют базу данных поиска информации по конкретной тематике? (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.1)
9. В чем заключается производительный потенциал земельного участка? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
10. Приведите краткую характеристику рационального, полного и эффективного использования земли (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)
11. Относятся ли земельные ресурсы к виду неисчерпаемых природных ресурсов? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
12. В чем заключается отличие в понятиях «состояние» и «качество» земельных ресурсов? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
13. Перечислите основные функции государственного регулирования земельных отношений (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)
14. В каком из нормативных документов закреплено понятие «земельный участок»? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
15. С какой целью проводится экономическое стимулирование рационального использования и охраны земель? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
16. Что является основанием права землепользования, землевладения и аренды земли? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
17. Перечислите основные методы реализации управленческих решений (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)
18. Какова динамика распределения земельного фонда Тульской области по угодьям? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)
19. Какие негативные процессы формируют качественное состояние земель в нашем регионе? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.3)
20. Назовите основные недостатки в системе управления земельными ресурсами Тульской области (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
21. Перечислите нормативные документы, обеспечивающие подготовку межевых и технических планов объектов недвижимости (код компетенции – УК-4, код индикатора – УК-4.2)
22. В какой срок осуществляется исправление технических ошибок, допущенных при ведении ЕГРН? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)
23. Каковы особенности правового режима использования и охраны земель особо охраняемых территорий? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)

24. Каким нормативным документом установлен порядок организации и осуществления контроля за проведением землеустройства? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)

25. Назовите программное обеспечение кадастрового инженера на базе свободных ГИС (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.1)

26. Какова структура межевого плана в среде ПКЗО? (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.2)

27. Что является результатом добавления координат из таблицы в виде значений x, y в ArcMap? (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.3)

28. Определите прямоугольные координаты точки на плане (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.3)

29. При определении координат каких пунктов, центрами которых являются стенные знаки, применяют метод редуцирования? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)

30. Какой из способов не относится к способам получения планового положения проектных точек при их выносе на местность? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.3)

31. В чем заключаются отличия между кадастровой и экономической оценкой земель и других объектов недвижимости? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)

32. Что характеризует землю как объект рыночных отношений? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)

33. Какие нормативно-правовые акты являются базой для проведения государственной кадастровой оценки земель различных категорий? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)

34. В каком интервале находится действие лазерных рулеток? (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.1)

35. При работе с электронным тахеометром обязательно ли ведение журнала для записи результатов измерений? (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.2)

36. В каком виде объекты реального мира представлены на электронной карте? (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.2)

37. Какое расширение имеет документ карты (ArcMap Document)? (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.3)

38. Перечислите функции приемника геодезического назначения (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.2)

39. Точность взаимного положения смежных пунктов астрономо-геодезической сети и геодезической сети сгущения характеризуется средней квадратической погрешностью, и не превышает какую величину? (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)

40. На сколько сантиметров может быть продолжена за рамку планшета съемка местности? (код компетенции – ОПК-3, код индикатора – ОПК-3.2)

41. параметры и структуру проектной документации (код компетенции – УК-4, код индикатора – УК-4.1)

42. закономерности межкультурной коммуникации в условиях современного поликультурного пространства (код компетенции – УК-4, код индикатора – УК-4.1; код компетенции – УК-5, код индикатора – УК-5.1)

43. принципы межкультурной коммуникации в условиях современного поликультурного пространства (код компетенции – УК-4, код индикатора – УК-4.1; код компетенции – УК-5, код индикатора – УК-5.1)

44. правила современных коммуникативных технологий для осуществления профессионального взаимодействия (код компетенции – УК-4, код индикатора – УК-4.1; код компетенции – УК-5, код индикатора – УК-5.1)

45. методы обработки топографо-геодезической и кадастровой информации (код компетенции – УК-4, код индикатора – УК-4.2);

46. Осуществление коммуникаций в процессе межкультурного взаимодействия (код компетенции – УК-5, код индикатора – УК-5.2)

47. межличностное профессиональное общение с применением современных коммуникативных технологий (код компетенции – УК-4, код индикатора – УК-4.3);

48. взаимодействие при решении профессиональных задач (код компетенции – УК-5, код индикатора – УК-5.3).

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется материально-техническая база кафедры Геоинженерии и кадастра, ее аудиторный фонд, соответствующий действующим санитарным, противопожарным нормам и требованиям к технике безопасности.

Кафедра обладает рабочим парком специализированного лабораторного оборудования и инструментария, включающим топографические карты разного масштаба, спутниковую систему позиционирования, электронные тахеометры и теодолиты, позволяющим осуществлять инструментальные измерения на практике.

На кафедре имеется в наличии компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» и установленным лицензионным программным обеспечением. Он позволяет обеспечивать свободный доступ обучающихся к вычислительной технике для обработки результатов, полученных в процессе практики.

Также для прохождения практики и приобретения учащимися компетенций, заявленных рабочей программой, студентам предоставляются производственные возможности структурного подразделения университета – Кадастровое бюро, имеющее специализированное программное обеспечение, базу данных.

10 Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Картографическое и геодезическое обеспечение при ведении кадастровых работ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 116 с. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76031.html>, по паролю.

2. Современные проблемы кадастра и мониторинга земель [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Харитонов, С. С. Викин, Е. Ю. Колбнева [и др.] ; под редакцией А. А. Харитонов. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 243 с. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72753.htm>, по паролю.

3. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 199 с. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76053.html>, по паролю.

Дополнительная литература

1. Беляев В.Л. Землепользование и городской кадастр (регулирование земельных отношений) [Электронный ресурс]: конспект лекций/ Беляев В.Л.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.— 112 с. - ЭБС «IPRbooks». — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16393>, по паролю.

2. Трифонова, Т. А. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, А. Н. Краснощеков. — Москва: Академический Проект, 2015. — 350 с. - ЭБС «IPRbooks». — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60288.html>, по паролю.

3. Обработка данных дистанционного зондирования Земли. Практические аспекты [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Г. Коберниченко, О. Ю. Иванов, С. М. Зраенко [и др.]; под редакцией В. Г. Коберниченко. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 173 с. - ЭБС «IPRbooks». — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69868.html>, по паролю.

4. Слезко В.В. Управление земельными ресурсами и иными объектами недвижимости [Электронный ресурс]: учебно-практический комплекс/ Слезко В.В. — М.: Евразийский открытый институт, 2013. — 158 с. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14650>, по паролю.

5. Шмидт И.В. Прогнозирование и планирование территории населенных пунктов с основами кадастра [Электронный ресурс]/ Шмидт И.В., Царенко А.А. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014.— 474 с. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20691>, по паролю.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.roskadastr.ru> - Организация деятельности кадастровых инженеров
2. <https://rosreestr.ru> - Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
3. <http://www.gisa.ru> - ГИС-ассоциация

11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс.
2. Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.
3. НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/> ,свободный.- Загл. с экрана.
4. Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ” : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.- Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. С экрана
5. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана
6. Текстовый редактор Microsoft Word;
7. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel
8. Пакет офисных приложений «МойОфис»