

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для студентов 21.03.02 «Землеустройство и кадастр»
(профиль «Городской кадастр») всех форм обучения

Воронеж

УДК
ББК

Составители:

д-р. экон. наук Н.И. Трухина,
канд. экон. наук О.В. Корницкая.

Научно-исследовательская работа (Информационные технологии): методические указания по прохождению практики для студентов по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастр», профиль «Городской кадастр» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Н.И. Трухина, О.В. Корницкая. Воронеж: Изд-во ВГТУ

Основной целью методических указаний является получения профессиональных умений и навыков, необходимых для работы в профессиональной сфере.

УДК
ББК

Рецензент – Э.Ю.Околелова, д-р экон. наук, проф. кафедры цифровой и отраслевой экономики ВГТУ

Издается по решению редакционно-издательского совета Воронежского государственного технического университета

Введение

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастр», профиль «Городской кадастр» всех форм обучения, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, раздел образовательной программы, является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Научно-исследовательская работа (Информационные технологии) является одним из элементов учебного процесса подготовки студентов. Она способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

Научно-исследовательская работа (Информационные технологии) закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных и общепрофессиональных компетенций обучающихся.

Практика проводится с целью получения профессиональных умений и навыков, необходимых для работы в профессиональной сфере. Научно-исследовательская работа (Информационные технологии) является одной из важных составляющих подготовки студентов.

1. Цели и задачи проведения практики

Целями практики являются закреплением материалов теоретического курса «Производственная практика: Научно-исследовательская работа (Информационные технологии)», ознакомление студентов с основными методами обработки информации, ознакомление и приобретение студентами практических навыков и компетенции в сфере профессиональной деятельности.

Задачи практики:

В результате прохождения практики студент должен уметь:

- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации;
- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы

хранения и представления информации, языки разметки документов;

- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
- назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;
- процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистемы;
- периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
- операционную систему персонального компьютера (ПК), файловые системы, форматы файлов, программы выполнения файлами;
- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;
- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World Wide Web (WWW), электронную почту, серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен владеть:

- прикладным программным обеспечением;
- локальными и глобальными компьютерными сетями;
 - сетевыми технологиями обработки информации, системами автоматизированного проектирования.

2. Место практики в структуре ОПОП.

Практика «Научно-исследовательская работа (Информационные технологии)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б.2 учебного плана.

2.1 Характеристика практики и место проведения практики

Образовательная деятельность при прохождении обучающимися производственной практики организуется преимущественно в форме практической подготовки и иных формах (вводные лекции, инструктажи, экскурсии, собеседования и т.п.).

Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении ВГТУ, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОПОП ВО (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между ВГТУ и профильной организацией.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в ВГТУ (на базе выпускающих кафедр или других структурных подразделениях) или в профильных организациях, расположенных в городе Воронеж.

Выездная практика проводится в профильных организациях, расположенных вне города Воронеж.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся.

3. Требования к результатам прохождения практики.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-6	знать -содержание толерантного поведения; -основ командообразования и работы в бригадах и в коллективе
	уметь - работать в коллективе по решению конкретных задач; -содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению задач; -использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций
	владеть - навыками командной работы; - навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности
ОПК-1	знать технологии поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

	Владеть способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом
	формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-3	знать современные технологии проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
	уметь использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
	владеть способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
ПК-5	знать технологию проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах
	уметь проводить и анализировать результаты исследований в землеустройстве и кадастрах
	владеть способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах
ПК-7	знать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт использования информации о земле и иной недвижимости
	уметь изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости
	владеть способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости

4. Способы проведения практики

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику. В соответствии с учебным планом подготовки по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастр», профиль «Городской кадастр» Общий объем практики составляет 3 з.е., ее продолжительность — 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой. Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

5. Содержание практики

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	84
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
Итого			108

Практическая подготовка при проведении практики включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью – 2 час.

Содержание практической подготовки при проведении практики устанавливается исходя из содержания и направленности образовательной программы, содержания практики, ее целей и задач.

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка проводится путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

6. Рекомендации по прохождению практики

При проведении практики в ВГТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки, составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ.

При проведении практики в профильных организациях (на основании договоров, заключаемых ВГТУ с организациями) содержание практики и планируемые результаты обучения по практике, установленные в рабочей программе практики, согласовываются с профильной организацией (дневник практики, приложения к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся). Руководителями по практической подготовке от кафедры (осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки) и от профильной организации (обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации) составляются совместные рабочие графики (план) проведения практики и согласовываются индивидуальные задания для обучающихся (дневник практики).

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику (в т.ч. групповым (бригадным) заданием) выполняет определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики, содержащий описание профессиональных задач, решаемых обучающимся на практике.

7. Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых исследование и сбор информации в период практики.

1. Описание границ административно-территориальных образований края.
2. Формирование земельных участков под линейными объектами.
3. Формирование границ и условий использования земель с особым правовым режимом в муниципальном образовании.
4. Разграничение государственной собственности на землю.
5. Формирование земельных участков.
6. Установление границы населенных пунктов.
7. Организация и планирование работ по кадастру недвижимости в федеральном государственном предприятии.
8. Использование современных компьютерных технологий для целей государственного кадастра недвижимости.
9. Виды программного обеспечения используемые в землеустройстве, в кадастре недвижимости.
10. Управление качеством работ по кадастру объектов недвижимости.
11. Содержание и порядок ведения кадастровой документации в муниципальном образовании.
12. Кадастр недвижимости в муниципальном образовании.
13. Кадастр недвижимости на территориях с особым

правовым режимом.

14. Инвентаризация сведений о ранее учтенных земельных участках.
15. Государственная регистрация прав на объекты недвижимости и сделки с ними.
16. Корректировка кадастрового деления территории края.
17. Экономическая оценка земли месторождений полезных ископаемых и обоснование размера платежей за пользование ими.
18. Определение стоимости кадастровых работ
19. Кадастровая оценка земель в административном районе.
20. Кадастровая оценка земель садоводческих товариществ.
21. Государственная кадастровая оценка земель для целей налогообложения.
22. Государственная кадастровая оценка земель для целей налогообложения. Оценка земель садоводческих, огороднических и дачных объединений.
23. Государственная кадастровая оценка земель населенных пунктов.
24. Кадастровая оценка земель населенного пункта и ее использование в налогообложении.
25. Кадастровая оценка земель в системе кадастра недвижимости района.
26. Государственная кадастровая оценка земель для целей налогообложения.
27. Корректировка материалов оценки земель с/х назначения.
28. Регистрация и учет земельных участков в городе.
29. Регистрация и учет земельных участков в административном районе.
30. Учет и использование земель в районе.
31. Учет и экономическая оценка земель в районе.
32. Содержание и порядок ведения государственного кадастрового учета земель в районе.
33. Совершенствование ведения учета земель в муниципальном образовании.
34. Постановка на кадастровый учет земельных участков.
35. Разработка проекта территориального зонирования муниципальных образований для определения разграничения установления ограничений, обременений (разработка правил зонирования, разработка регламента использования земель).
36. Применение кадастровой информации при анализе эффективности использования земель района.
37. Государственный контроль за рациональным использованием и охраной земель.
38. Расчет размера потерь лесного хозяйства при переводе лесных в нелесные земли.
39. Обследование земель для оценки и землеустройства (подготовительные и полевые изыскания, камеральные работы).
40. Ведение мониторинга техногенного загрязнения земель.
41. Управление муниципальным имуществом.

42. Разработка проекта территориального зонирования муниципального образования для определения разрешенных видов использования и установления ограничений и обременений.

43. Современная организация и пути совершенствования государственного кадастрового учета земель в районе.

44. Система расселения.

45. Правовая, методическая и нормативная основа Градостроительства и планировки населенных пунктов.

46. Генеральные планы населенных пунктов.

47. Проекты планировки населенных пунктов.

48. Схемы территориального планирования развития муниципальных образований.

49. Земельно-оценочное зонирование территории города. Конкретный перечень задач по преддипломной практике у студентов определяется темой его ВКР по согласованию с руководителем практики.

8. Подготовка отчета о прохождении практики

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом) проведения практики, и своевременном (в последний день практики) представлении на выпускающую кафедру (руководителю по практической подготовке от кафедры) комплекта отчетных документов:

- заполненный дневник практики, включая аттестационный лист (оценку уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики) и характеристику-отзыв руководителя по практической подготовке от профильной организации о работе обучающегося в период практической подготовки (руководителя практики от кафедры) о прохождении обучающимся практики в форме практической подготовки (выполнении индивидуального задания);

- отчет обучающегося о прохождении практики, оформленный в соответствии с методическими рекомендациями.

В отчете приводится описание выполненных обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практической подготовки), анализ поставленных задач, выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач, результаты решения задач практики, общие выводы по практике.

Материал, включаемый в отчет, должен быть систематизирован и обработан. Отчет может содержать иллюстрации, таблицы, карты, иные графические материалы (приложения к отчету), отражающие решение задач, предусмотренных индивидуальным заданием, выдаваемым обучающемуся на практику.

Типовая структура отчета:

- титульный лист (оформляется по установленной единой форме);
- индивидуальное задание;
- оглавление;

- введение (цели и задачи практики);
 - основная часть (содержание проделанной обучающимся работы в соответствии с целями и задачами практики и индивидуальным заданием);
 - заключение (выводы по результатам практики);
 - список использованных источников (при необходимости);
- приложения.

9.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по прохождению практики.

Руководитель по практической подготовке от кафедры оценивает результаты выполнения обучающимся индивидуального задания на практику и качество представленного отчета по практике по следующей примерной шкале:

Оценка по десяти балльной шкале	Примерное содержание оценки
Отлично	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание и оформление отчета по практике соответствуют установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, полноценно отработаны и применены на практике все формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы в полном объеме или сверх того, представлены многочисленные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично».
Хорошо	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Имеются несущественные дефекты и несоответствие содержания и оформления отчета по практике установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, отработаны и применены на практике большинство формируемых компетенций, профессиональные задачи реализованы почти в полном объеме, представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Незначительные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «хорошо».

Удовлетворительно	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание отчета по практике является неполным, имеются существенные дефекты, оформление не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено частично, недостаточно отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы не в полном объеме, кратко представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Высказаны критические замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, а работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «удовлетворительно».
Неудовлетворительно	Обучающийся не представил в установленный срок отчетных документов или комплект документов неполный. Содержание и оформление отчета по практике не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание не выполнено, не отработаны и не применены формируемые на практике компетенции, профессиональные задачи не реализованы, отсутствуют примеры и результаты деятельности, выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Высказаны серьезные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации. Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине.

Оценка сформированности компетенций проводится на основе заданий соответствующих оценочных материалов:

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 41% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 41%-60% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 61%-80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций, но с оговоркой.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал более 80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о том, что у обучающегося полностью сформированы все формируемые на практике компетенции.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОК-6	знать -содержание толерантного поведения; -основ	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного
	командообразования и работы в бригадах и в коллективе	знания 0 – знание не освоено				количества баллов
	уметь - работать в коллективе по решению конкретных задач; -содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению задач; -использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть - навыками командной работы; - навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-1	знать технологии поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения				

	с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	0 – умение не приобретено				
	Владеть способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение				
	информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-3	знать современные технологии проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-5	знать технологию проведения анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				

	уметь проводить и анализировать результаты исследований в землеустройстве кадастрах	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть способностью проведения анализа результатов исследований в землеустройстве кадастрах	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-7	знать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт использования информации о земле и иной недвижимости	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

9.1 Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);
- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограничений
- возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);
- предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);
- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);
- по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

10.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 530 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цветкова А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 189 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6276.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Лихачева Г.Н. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лихачева Г.Н., Гаспарин М.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2007.— 189 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10687.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Игнатова Е.В. Язык информационных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Игнатова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 75 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11143.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Ехлаков Ю.П. Информационные технологии и программные продукты. Рынок, экономика, нормативно-правовое регулирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ехлаков Ю.П.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13937.html>.— ЭБС «IPRbooks»

10.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

– Российское образование. Федеральный портал. URL:

<http://www.edu.ru/>

– Образовательный портал ВГТУ

10.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office Word 2013/2007

2. Microsoft Office Excel 2013/2007

3. Microsoft Office Power Point 2013/2007

4. ABBYY FineReader 9.0

5. Autodesk для учебных заведений. Трехлетняя подписка к бессрочной лицензии:

6. Лицензии Авторизованного учебного центра Autodesk

6.1. AutoCAD

6.2. 3ds_Max

Современные профессиональные базы данных

Географический интернет-портал

<https://geniusterra.ru/>

География

<https://geographyofrussia.com/>

Геологическая библиотека

<http://www.geokniga.org/>

Геология. Энциклопедия для всех

<http://www.allgeology.ru/>

Институт природообустройства имени Костякова

Адрес ресурса: <http://ieek.timacad.ru/>

Министерство природных ресурсов и экологии РФ

Адрес ресурса: <http://www.mnr.gov.ru/>

Росприроднадзор

Адрес ресурса: <https://rpn.gov.ru/>

Природа России

Адрес ресурса: <http://www.priroda.ru/>

<https://rosreestr.ru/site/>

<https://www.pbprog.ru/>

<http://gis-lab.info>

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническая база определяется в зависимости от места прохождения практики и содержания практической подготовки обучающегося.

Практика обучающихся организуется в ВГТУ на базе кафедры кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии.

Наименование помещений ВГТУ, используемых для организации практической подготовки с перечнем техники (оборудования), используемой для организации практики в форме практической подготовки:

- учебная аудитория № 7402 - для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования;
- для проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации учебная аудитория № 7411
- учебная аудитория № 7602 - помещение для самостоятельной работы, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Практика обучающихся организуется в соответствии с договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Профильные организации (базы практики): Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» (ФГБУ «ФКП Росреестра»), АО «Воронежоблтехинвентаризация», Управление строительной политики, Администрация городского округа г. Воронеж, Центр государственной кадастровой оценки Воронежской области, БУ ВО

«Нормативно-проектный центр», ООО «Геоизыскания», ООО «Калетта», ООО «Мега Сити», Общество с ограниченной ответственностью «Научно- практический центр «ПроАльянс», ООО «ГеоМир», ООО «Сервис-Стройторг», ОГБУ ВО «Управление природных ресурсов», ООО «Технологии развития бизнеса», ООО ПП «Горное Дело», ООО «АртГеоКом», ООО «Архитектурное Бюро №1», ООО «Дорпроект», АО СЗ «Ремстройсервис» и др. Профильные организации в

соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики от кафедры возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

Требования к оформлению отчета о прохождении практики

Отчет является результирующим документом о прохождении учебной практики. Его содержание зависит от специфики предприятия (организации), где осуществлялась практика.

Объем отчета должен быть не менее 20 печатных страниц формата А4 (не включая приложения).

Требования к оформлению:

- шрифт «Times New Roman»: основной текст и список использованных источников – 14 пт; примечания (постраничные сноски) – 12 пт; содержание табличных форм и рисунков - 12 пт; нумерация страниц - 12 пт; названия разделов – 16 пт; названия параграфов, рисунков и таблиц – 14 пт. Не допускается применение полужирного шрифта в тексте.

- интервал: основной текст – 1,5; список использованных источников – 1,5; содержание табличных форм и рисунков – 1;

- параметры страницы: левое поле – 3,0 см, правое поле – 1,0 см, верхнее поле – 2,0 см, нижнее поле – 2,0 см;

- отступы в начале абзаца 1,25;

- интервал перед и после абзацев равен нулю.

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в центре верхней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Разделы отчета должны иметь порядковую нумерацию и обозначаться арабскими цифрами без точки. Параграфы должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого раздела. Номер параграфа включает номер раздела и порядковый номер параграфа, разделенные точкой, например 1.1, 1.2, 1.3, и т.д.

После последней цифры и нумерации, а также в конце названия раздела или параграфа точка не ставится.

Шрифт оформления названий «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» - прописной, 14 пт, полужирный.

Между названием раздела и названием параграфа – один интервал 1,5; между названием параграфа и текстом – два интервала 1,5.

Список использованных источников оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Приложение 2

Образец оформления титульного листа отчета о прохождении практики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии

ОТЧЕТ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)

Выполнил: студент гр. 63иК
Иванов И.И.

Руководитель практики:

/Ф.И.О./

/оценка прописью/

/подпись руководителя практики/

« ____ » _____ 20 ____ г.
/дата/

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 Цель и задачи проведения практики.....	3
2 Место практики в структуре ОПОП.....	4
2.1 Характеристика практики и место проведения практики.....	4
3 Требования к результатам прохождения практики.....	4
4 Способы проведения практики.....	7
5 Содержание практики.....	7
6 Рекомендации по прохождению практики.....	11
7 Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых исследование и сбор информации в период практики.....	11
8 Подготовка отчета о прохождении практики.....	13
9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по прохождению практики.....	14
9.1 Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья..	20
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	21
10.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики..	21
10.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.....	23
10.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	23
11 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Требования к оформлению отчета по практике.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Образец оформления титульного листа отчета о прохождении практики.....	26

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для студентов 21.03.02 «Землеустройство и кадастр»
(профиль «Городской кадастр») всех форм обучения

Составители:

д-р. экон. наук Н.И. Трухина,
канд. экон. наук О.В. Корницкая

Компьютерный набор О.В. Корницкая

Подписано к изданию _____

Уч.-изд. л.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
394026 Воронеж, Московский просп., 14