

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена на
заседании ученого совета
факультета от 21.01.2025
протокол № 5

Декан дорожно-транспортного факультета

/ В.Л. Тюнин /

21 января 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Изыскательская практика»

Направление подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль Геодезическое обеспечение геоинформационных систем

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

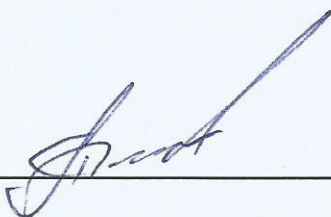
Год начала подготовки 2025

Автор программы

Заведующий кафедрой

Кадастра недвижимости,
землеустройства и геодезии

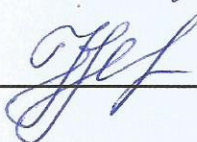
Руководитель ОПОП



Б.А. Попов



Н.И. Трухина



Ю.С. Нетребина

Воронеж 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы магистратуры направления подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, разработанной в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, определяющих готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу магистратуры, к решению фундаментальных и прикладных научных проблем геодезии.

1.2. Задачи прохождения практики

- понимание современного состояния геодезической науки и
- дистанционного зондирования и требующих решения имеющихся проблем ее развития;
- решение стоящих перед геодезией и дистанционным зондированием научных и научно-практических задач с учетом возможностей современного приборостроения, спутниковых технологий, информационного и коммуникационного обеспечения;
- понимание принципов разработки технических условий на изготовление геодезических приборов и систем в зависимости от решаемых прикладных и научных задач;
- изучение математических основ, методов, алгоритмов математической обработки геодезических измерений разного вида, и их математической интерпретации связей в моделях и процессах, определению границ применяемых моделей и допущений, в совокупности с информацией, полученной методами дистанционного зондирования Земли, смежных наук о Земле, ее поверхности и физических полях;
- формирование умений и навыков организации исследовательских и проектных работ, экспериментов, обработке, обобщению, анализу и оформлению достигнутых результатов;
- формирование способности к проведению научно-технической экспертизы технических проектов, изобретений, научных работ, а также новых методов топографо-геодезических работ;
- формирование готовности к разработкам нормативно – технических документов по организации и проведению топографо – геодезических работ, на основе научных исследований
- формирование готовности к профессиональной педагогической деятельности.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Исследовательская практика

Образовательная деятельность при проведении практики проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и иных формах.

Формы контактной работы, при проведении практики обучающихся:

- самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя;
- консультации.

Иные формы организации образовательной деятельности при проведении практики обучающихся:

- практическая работа на практике.

Практическая работа на практике может организовываться в следующих формах:

- организация образовательной деятельности в форме практической подготовки (выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей ОПОП);

- организация образовательной деятельности при проведении практики без организации практической подготовки (выполнение обучающимися определенных видов работ, направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по соответствующему направлению подготовки/специальности).

В ВГТУ образовательная деятельность при прохождении обучающимися практики организуется преимущественно в форме практической подготовки и иных формах.

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 (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. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Изыскательская практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Изыскательская практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 - Способен консультировать потребителей по работе с элементом инфраструктуры использования РКД

ПК-4 - Способен выполнять отдельные технологические операции по созданию информационных продуктов и услуг на основе использования данных ДЗЗ

ПК-6 - Способен выполнять контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-3	Знать стратегию сотрудничества и организацию членов команды для достижения поставленной цели.
	Уметь применить стратегию сотрудничества и на ее основе организовать членов команды для достижения поставленной цели.
	Владеть способностью выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организацией членов команды для достижения поставленной цели.
ПК-4	Знать методы проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа полученные результаты.
	Уметь проводить экспериментальные исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты.
	Владеть методами проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа полученные результаты.

ПК-6	Знать методы проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа полученные результаты.
	Уметь проводить экспериментальные исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты.
	Владеть методами проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа полученные результаты.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 3 з.е., ее продолжительность – 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

очная форма обучения

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час	
			всего часов	из них практической подготовки
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.		
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.		
3	Практическая деятельность	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.		72
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.		
5	Защита отчета	Зачет с оценкой		
Итого			108	72

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час	
			всего часов	из них практической подготовки
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.		

2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.		
3	Практическая деятельность	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.		0
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.		
5	Защита отчета	Зачет с оценкой		
Итого			108	0

6.2 Содержание практической подготовки при проведении практики

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:

№ п/п	Типы задач профессиональной деятельности	Выполняемые обучающимися в период практики виды работ	Формируемые профессиональные компетенции
1	Геодезические сети специального назначения	Изучить нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографогеодезических и картографических работ; изучить виды государственных геодезических сетей и сетей специального назначения. Их использование специалистами организации.	ПК-3
2	Геодезические приборы и системы	Изучить устройство и принципы работы геодезических приборов и систем, их поверки; Метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;	ПК-4
3	Камеральная обработка Материалов инженерно – геодезических работ	Нормативные правовые акты, регламентирующие камеральную обработку инженерно-геодезических изысканий. Изучить алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ.	ПК-6
4	Фотограмметрия	Изучить виды и масштабы аэрофотосъемки. Трансформирование аэроснимков и создание фотопланов. Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов.	ПК-4
5	Инженерно – Топографические планы	Изучить технологии создания цифровых топографических планов крупных масштабов по материалам наземной съёмки. Компьютерные технологии обработки	ПК-3, ПК-4

		Изучить программное обеспечение создания инженерных топографических планов и математических моделей местности в электронном виде для информационных систем обеспечения землеустройства.	
6	Государственные Фонды пространственных данных	Изучить виды и особенности ведения государственных фондов пространственных данных Порядок и способы предоставления пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных. Порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации.	ПК-3, ПК-4, ПК-6

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.

6.3 Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики

1. Разработка методики консультирования потребителей по использованию данных РКД в градостроительных проектах.
2. Создание тематической карты на основе данных ДЗЗ с

использованием ГИС-программного обеспечения.

3. Контроль точности полевых геодезических измерений с последующим анализом отклонений.

4. Обоснование выбора технологии дистанционного зондирования для мониторинга территории.

5. Разработка плана полевых и камеральных работ для выполнения инженерно-геодезических изысканий.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с локальным вузовским актом - положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ.

7.1 Текущий контроль

Методы текущего контроля и оценки выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (методы контроля и оценки практической подготовки):

- наблюдение за деятельностью обучающихся, за подготовкой и сбором материалов для отчета по практике;
- анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся;
- проверка и анализ качества выполнения работ (в соответствии с выданным индивидуальным заданием).

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой.

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения, 8 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Аттестация по итогам практики проводится в соответствии с методическими рекомендациями по организации практической подготовки при проведении практики обучающихся (далее – методическими рекомендациями), разработанными по ОПОП кафедрой Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии.

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Вопросы для зачета

1. Какие основные элементы входят в инфраструктуру использования РКД?

2. Каковы основные этапы обработки данных ДЗЗ?

3. В чем заключается роль геодезии и ДЗЗ в градостроительной деятельности?

4. Как осуществляется контроль качества полевых и камеральных инженерно-геодезических работ?

5. Какие технологии применяются для создания информационных продуктов на основе данных ДЗЗ?

6. В чем разница между оптическими и радиолокационными методами ДЗЗ?

7. Какие параметры необходимо учитывать при анализе данных дистанционного зондирования?

8. Какие методы используются для консультирования потребителей по использованию геодезических данных?

Тестовые задания с вариантами ответов

1. Какой основной элемент входит в инфраструктуру использования РКД?

а) Геодезическая съемка

б) Архив спутниковых снимков (☒)

с) Электронные тахеометры

д) Гидрометеорологические станции

2. Какие данные ДЗЗ наиболее часто используются в градостроительстве?

- a) Радарные снимки морского дна
- b) Спутниковые снимки высокого разрешения (☒)
- c) Геофизические исследования недр
- d) Измерения солнечной активности

3. Какой метод позволяет оценить рельеф местности на основе данных ДЗЗ?

- a) Спектральный анализ
- b) Лазерное сканирование (☒)
- c) Фотограмметрия
- d) Электромагнитная съемка

4. Как осуществляется контроль качества геодезических измерений?

- a) По картографическим стандартам
- b) По точности измеренных координат (☒)
- c) По результатам опроса специалистов
- d) По субъективному мнению исполнителя

5. Какое программное обеспечение чаще всего используется для обработки данных ДЗЗ?

- a) AutoCAD
- b) ArcGIS (☒)
- c) Microsoft Excel
- d) Photoshop

6. Какой параметр необходимо учитывать при анализе спутниковых

снимков?

- a) Название спутника
- b) Пространственное разрешение (☒)
- c) Время суток
- d) Температура воздуха

7. Какой из методов контроля качества инженерно-геодезических работ является наиболее точным?

- a) Визуальный анализ
- b) Сравнение с эталонными значениями (☒)
- c) Проверка погодных условий
- d) Использование дронов

8. Какой тип данных используется для мониторинга состояния городских территорий?

- a) Космические снимки и геодезические измерения (☒)
- b) Данные о числе жителей
- c) Исторические карты
- d) Ручные чертежи

7.3 Этап промежуточного контроля знаний по практике

Результатирующая оценка промежуточной аттестации по практике определяется на основании:

1. экспертной оценки сформированности компетенций, рекомендованной руководителем по практической подготовке от профильной организации (руководителем по практической подготовке от кафедры),
2. оценки отчета по практике, отражающего выполнение обучающимся индивидуального задания, полученные навыки и умения, сформированные компетенции (оценивает руководитель по практической подготовке от кафедры с учетом характеристики-отзыва руководителя по практической подготовке от профильной организации),
3. оценки сформированности компетенций, определяемой руководителем по практической подготовке от кафедры на основе

выполненных обучающимся заданий (тестовых заданий) соответствующих оценочных материалов.

$$\text{Одиф. зачет} = 0,3 \cdot \text{ОрукПО} + 0,4 \cdot \text{ООтчет} + 0,3 \cdot \text{ОрукКаф},$$

где *ОрукПО* – оценка, рекомендованная руководителем по практической подготовке от профильной организации;

ООтчет – оценка отчета по практике;

ОрукКаф – оценка сформированности компетенций, определяемая руководителем по практической подготовке от кафедры.

Результирующая оценка округляется арифметически ($\geq 0,5 = 1$) и выставляется в аттестационную ведомость по итогам прохождения 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 по практической подготовке 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, 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.

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 десятибалльной 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 формируемые компетенции, 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 отчётных 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 серьёзные 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	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-3	Знать стратегию сотрудничества и организацию членов команды для достижения поставленной цели.	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь применить стратегию сотрудничества и на ее основе организовать членов команды для достижения поставленной				

	цели.				
	Владеть способностью выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организацией членов команды для достижения поставленной цели.				
ПК-4	Знать методы проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа полученные результаты.				
	Уметь проводить экспериментальные исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты.				
	Владеть методами проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа полученные результаты.				
ПК-6	Знать методы проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа полученные результаты.				
	Уметь проводить экспериментальные исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты.				
	Владеть методами проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа полученные результаты.				

7.4 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 ограниченных 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.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Перфилов В.Ф. Геодезия [Текст]: учебник для вузов / В.Ф. Перфилов, Р.Н. Скогорева, Н.В. Усова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. Шк., 2008. – 350 с.

2. Геодезия [Текст]: допущено М-вом образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов / В.Н. Попов, С.И. Чекалин. – М. : Горная книга, 2012. – 722 с. :ил. – (Горное образование). – Библиогр.: с.

702-704 (50 назв.). – Предм. Указ.: с. 705-714.

3. Геодезия и маркшейдерия [Текст] : учебник для вузов / Попов В.Н. [и др.] ; под ред. В.Н. Попова, В.А. Букринского. - 2-е изд., стереотип. - М. : Горная книга, Изд-во МГГУ, 2007. - 453 с. : ил. - (Высшее горное образование). - Библиогр.: с. 447-448 (19 назв.).

4. Инженерная геодезия [Текст]: учебник для вузов / Ключин Е.Б. [и др.] ; под ред. Д.Ш. Михелева. - М.: Высш. шк., 2000. - 464 с. : ил. - Библиогр.: с. 459 (13 назв.).

5. Геодезия и маркшейдерия [Текст] : учебник для вузов / Попов В.Н. [и др.] ; под ред. В.Н. Попова, В.А. Букринского. - М. : Изд-во МГГУ, 2004. - 453 с. - (Высшее горное образование). - Библиогр.: с. 447-448 (19 назв.).

6. Фролова О.С. Маркшейдерско-геодезические приборы и инструменты [Текст]: метод. указания к лабораторным работам / О.С. Фролова; Норильск: НИИ, 2004. – 46 с.

7. Положение о практической подготовке обучающихся НГИИ, 2020 г.

8. Сетевая электронная библиотека на платформе ЭБС «ЛАНЬ» (e.lanbook.com).

9. ЭБС ЛАНЬ Коллекция «Инженерно-технические науки-Издательство МИСИС»

10. Библиотека ФГБОУ ВО «ЗГУ» (\nii-ftp\Education).

11. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=69237> (Культура. Наука. Производство.)

12. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=63824> (НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК АРКТИКИ)

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

Microsoft Office Word 2013/2007

Microsoft Office Excel 2013/2007

Microsoft Office Power Point 2013/2007

ABBYY FineReader 9.0

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

Образовательный портал ВГТУ

Информационные справочные системы

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных

Архив научных журналов НЭИКОН

archive.neicon.ru

Информационный портал Polpred.com

<https://www.polpred.com/>

Базы данных ИНИОН РАН

<http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>

КиберЛенинка

<https://cyberleninka.ru/>

8.3 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:

Компьютерный класс, с программным обеспечением, интерактивная доска с проектором SMART Board SB480iv2. Microsoft Office, АСТ-тестирование.

9 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:

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

- учебная аудитория № 7411 - 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 № 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):

ООО «Инженерная геодезия и топография».

Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю по практической подготовке 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.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--