

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.08.2026 14:16:59
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском**

Кафедра нефтегазового дела и землеустройства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б2.О.01 (У) Ознакомительная практика

по направлению
подготовки бакалавров 21.03.02 Землеустройство и кадастры

по профилю подготовки Землеустройство

квалификация (степень)
выпускника Бакалавр

программа подготовки бакалавриат

форма обучения очная, очно-заочная, заочная

год начала подготовки 2022

Яблоновский

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Составитель рабочей программы:

Доцент, доцент, кандидат экономических наук

(должность, ученое звание, степень)



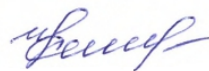
(подпись)

Щербатова Т.А.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры нефтегазового дела и землеустройства протокол № 8 от «20» июня 2022 г.

Врио заведующий кафедрой
« 20 » 06 2022 г.



(подпись)

Селиванова И.А.

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи ознакомительной практики.

Цель ознакомительной практики – расширить, углубить и закрепить теоретические знания обучающихся; научить студентов самостоятельно и правильно выполнять топографические и геодезические работы, правильно обращаться с геодезическими инструментами и мерными приборами, соблюдать определенную последовательность и точность выполнения работ; дополнить знания по кругу вопросов, которые трудно изучить в «кабинетных условиях»; привить производственные приемы и навыки.

Задачи ознакомительной практики - выполнить теодолитную и тахеометрическую съемки.

2. Место практики в структуре образовательной программы. Форма и способ проведения производственной практики

2.1. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика входит в «Блок 2 Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень образования – бакалавриат). Практика проводится в соответствии с содержанием и требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», учебным планом, а также Положением о порядке проведения практики бакалавров, утвержденным Учёным советом ФГБОУ ВО «МГТУ».

Успешная подготовка студентов требует правильной постановки всех видов занятий при обязательном и постоянном совершенствовании учебного процесса. Практическое обучение является одной из основных частей всего учебного процесса.

Изучение геодезии начинается с изучения теории предмета, сопровождающегося лабораторными занятиями. В процессе лабораторных занятий студенты знакомятся с инструментами и приборами, производят вычислительные работы по заранее выполненным на местности и проверенным измерениям.

Завершающий этап изучения геодезии – практика по ознакомительной практике.

2.2. Форма проведения практики

По форме проведения учебная практика является непрерывной и организуется путем выделения в календарном учебном времени для проведения практики.

2.3. Способ проведения практики

Учебная практика проводится в филиале МГТУ. Созданная на базе кафедры землеустройства специализированная лаборатория геодезии и кадастра оснащена необходимым оборудованием для проведения учебной практики. Время проведения практики – июнь, в соответствии с графиком, утвержденным заведующим кафедрой.

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

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

- Знать методы измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-4.1);
- Уметь сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты работ (ОПК-4.2);
- Владеть техникой полевых и камеральных работ с применением современного

оборудования и прикладных программных средств (ОПК-4.3);

- Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров (ПКУВ-5.2);

- Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации (ПКУВ-5.3);

- Контроль формирования результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности в форме, позволяющей осуществлять их использование при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства (далее - ИМ ОКС, ОКС) (ПКУВ-5.4).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать: порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений; понятия, определения, принципы и правила, используемые в современных технологиях топографо-геодезических работ; методов обработки результатов геодезических измерений;

уметь: выполнять вычислительную обработку полевых геодезических измерений при съемках местности и оценивать их точность; использовать основные геодезические приборы при реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

владеть: навыками работы с геодезическими приборами и системами; навыками работы с современными средствами получения и обработки информации.

4. Объем практики

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоемкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ОФО	2	4	3	108	зачет
ЗФО	2	4	3	108	зачет
ОЗФО	3	4	3	108	зачет

5. Структура и содержание практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу бакалавров и трудоемкость, в том числе контактные часы	Бюджет времени (недели, дни)	
2, 3 семестры				
1	Получение задания на учебную практику. Техника безопасности. Распределение на бригады. Изучение и повторение инструкций.	Знакомство с заданием на учебную полевую практику, календарным графиком, требованиями к прохождению практики и к оформлению документов. Лекция по технике безопасности. Распределение на бригады, назначение бригадиров и ответственных за приборы. Изучение и повторение инструкций.	12	1
2.	Получение инструментов. Их внешний осмотр и выполнение	Получение теодолита, штатива, отвеса, мерной ленты. Внешний осмотр прибора. Выполнение проверок и заполнение аттестата теодолита. Компарирование мерной ленты.	12	1

	поверок приборов.			
3.	Тренировочные наблюдения. Измерение длин линий и углов.	В полевых условиях выполняются тренировочные наблюдения. Горизонтальные и вертикальные углы измеряют теодолитом всеми известными способами. Расстояния измеряют дальномером и мерной лентой. По результатам полевых измерений выполняют камеральную обработку – вычисляют координаты точек.	12	2
4.	Рекогносцировка местности и закрепление точек хода. Вычерчивание абриса.	Рекогносцировка местности – знакомство с местностью, где необходимо выполнить теодолитную съемку. Выбор местоположения точек съемочного обоснования, закрепление этих точек на местности и вычерчивание кроки. Вычерчивание абриса.	12	1
5.	Полевые работы. Измерение углов и длин линий в теодолитном ходе. Привязка хода. Съемка ситуации.	1. Измерение углов в теодолитном ходе. Измерение горизонтальных углов теодолитом способом полных приемов. Измерение вертикальных углов. Контроль измерений. Заполнение полевых журналов. 2. Измерение длин линий. Измерение длин линий мерной лентой в прямом и обратном направлениях. Контроль измерений. Заполнение полевого журнала. 3. Привязка теодолитного хода. Измерение привязочных горизонтальных углов и расстояний. 4. Съемка ситуации. Съемку ситуации выполняют всеми известными способами: способами линейных и угловых засечек, прямоугольных и полярных координат, способом обхода. Вычерчивание абрисов.	12	6
6.	Подготовительные вычисления и обработка полевых материалов.	Вычисление места нуля и вертикальных углов. Введение поправок за компарирование, за температуру, за наклон линии при измерении длин линий. Вычисление горизонтальных проложений. Вычисление неприступных расстояний.	12	1
7.	Вычисление координат точек теодолитного хода.	По результатам полевых измерений выполнить вычисление координат точек теодолитного хода. Вычисления выполняются в специальной ведомости. При недопустимых значениях невязок выполняются контрольные полевые измерения.	12	4
8.	Вычерчивание плана теодолитного хода. Нанесение ситуации.	По результатам вычислительной обработки полевых измерений и с помощью абрисов на ватмане вычерчивают план теодолитного хода и наносят ситуацию в соответствии с требованиями.	12	3
9.	Оформление материалов.	Каждая бригада оформляет свой отчет по учебной полевой практике, состоящий из:	12	1

	Защита отчета.	пояснительной записки, дневника полевой практики, приложений и плана теодолитной съемки. Отчет защищают бригадой.		
Итого			108	42

6. Формы отчетности по ознакомительной практике

Формами отчетности по учебной практике являются дневник по практике и отчет по практике о проделанной работе.

Дневник практики является основным документом, отражающим вид практики, сроки прохождения, индивидуальное задание и краткое содержание ежедневной работы.

Студенту перед выходом на практику необходимо ознакомиться с правилами его заполнения, сделать соответствующие отметки, записать индивидуальное задание, выданное руководителем и календарный график прохождения практики. Далее дневник заполняется ежедневно в соответствии с выполняемой работой. Записи о выполненной работе должны быть конкретными и заверяться подписью руководителя практики.

Контроль и прием работ осуществляются в процессе выполнения каждого вида работ. Выполненная работа (или ее часть), не соответствующая требованиям действующих инструкций, наставлений, допусков, с нарушением технологии, подлежит переделке.

По итогам учебной практики студенты составляют и защищают отчет, к которому прилагается дневник учебной практики. Время проведения аттестации – по графику.

Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210 x 297 мм). Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервал. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: с левой стороны листа оставляют поле не менее 30 мм, справа 10 мм, сверху и снизу 20 мм. Абзацный отступ в тексте 1,25 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится внизу страницы посередине, начиная с оглавления после титульного листа.

Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются) в следующей последовательности:

1. Титульный лист;
2. Содержание;
3. Введение;
4. Основная часть (*изложение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием, описание выполнения полевых и камеральных работ*);
5. Заключение;
6. Список использованной литературы;
7. Приложения (*ведомости, план съемки*).

По завершению практики оформленные формы отчетности (дневник прохождения практики с соответствующими подписями, отметками, датами, и отчет по практике) сдаются руководителю практики от кафедры для проверки и допуска студента к защите отчета. Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры.

В качестве промежуточной аттестации за прохождение учебной практики предусмотрен зачет. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)			Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ОПК-4.1- Знать методы измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств			
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	4	4	Информационные технологии
1,2,3	1,2,3	1,2,3	Геодезия
2	2	3	Ознакомительная практика
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.2- Уметь сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты работ			
1,2,3	1,2,3	1,2,3	Геодезия
2	2	3	Ознакомительная практика
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.3- Владеть техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств			
4	4	4	Информационные технологии
1,2,3	1,2,3	1,2,3	Геодезия
4	4	4	Модуль получения квалификации "Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах"
4	4	4	Геодезическое инструментоведение
2	2	3	Ознакомительная практика
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-5.2- Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности			
2,3	3,4	2,3	Почвоведение и инженерная геология
1,2,3	1,2,3	1,2,3	Геодезия
7	7	8	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
5,6	5,7	6,7	Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
5,6	7,8	6,7	Основы градостроительства и планировка населенных мест
5	5	6	Инженерное обустройство территории
4	4	4	Модуль получения квалификации "Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах"
4	4	4	Геодезическое инструментоведение
3	6	3	Математическая обработка геодезических измерений
2	2	3	Ознакомительная практика
2,4,6	4,6,8	4,6	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика

8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-5.3- Обработка и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования			
5,6	5,7	6,7	Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
5,6	7,8	6,7	Основы градостроительства и планировка населенных мест
5	5	6	Инженерное обустройство территории
4	4	4	Модуль получения квалификации "Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах"
5,6	5,6	6,7	Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров
3	5	3	Картография
3	6	3	Математическая обработка геодезических измерений
2	2	3	Ознакомительная практика
2,4,6	4,6,8	6,8	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-5.4- Контроль формирования результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности в форме, позволяющей осуществлять их использование при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства (далее - ИМ ОКС, ОКС)			
1,2,3	1,2,3	1,2,3	Геодезия
7	7	8	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
6	6	7	Цифровая трансформация отрасли
5	5	5	Модуль "Цифровые технологии в профессиональной деятельности"
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
5,6	5,7	6,7	Модуль получения квалификации "Рабочий зеленого хозяйства"
5,6	7,8	6,7	Основы градостроительства и планировка населенных мест
5	5	6	Инженерное обустройство территории
2	2	3	Ознакомительная практика
2,4,6	4,6,8	4,6	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-4.1- Знать методы измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств					
Знать: основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель; порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности; закономерности и принципы землеустроительного проектирования; состав объектов и участников землеустроительного процесса; мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам; методику разработки отдельных разделов проекта землеустройства; методику и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет

<p>технологию производимых землеустроительных работ; понятия, определения, принципы и правила, используемые в современных технологиях топографо-геодезических работ при проведении межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков. модели, схемы, структуры и порядок реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости; методы и способы выноса проектов в натуру, в том числе с помощью современных приборов и инструментов. главные понятия землеустроительной системы автоматизированного проектирования, данные о ее роли, месте и функциях в землеустроительном</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>производстве; общие требования к системе, принципы ее создания и виды задач, решаемые с ее использованием технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и ; градостроительной деятельности; технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт для целей землеустройства.</p>					
<p>Уметь: проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям; выполнять вычислительную обработку полевых геодезических измерений при съемках местности и оценивать их точность; производить разработку проектов землеустройства; осуществлять предпроектные подготовительные работы; производить авторский надзор и землеустроительное</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p>обслуживание в части осуществления проектов землеустройства.</p> <p>реализовывать проектные решения по землеустройству и кадастрам; использовать основные геодезические приборы при реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам; осуществлять организацию и планирование работ по землеустройству и кадастру недвижимости, самостоятельно управлять ходом процесса кадастровых работ. пользоваться компьютерными и телекоммуникационными технологиями при решении задач землеустроительного проектирования</p> <p>пользоваться на уровне «пользователь», минимум одну «универсальную» систему автоматизированного проектирования (AutoCAD) и две землеустроительные системы автоматизированного проектирования</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>(CredoDATCredoТопоплан и т.п.).векторизовать растровые изображения (карты, планы и т.п.), осуществлять предпроектные расчеты в схемах землеустройства; использовать методы цифровой фотограмметрии, выполнять комплекс фотограмметрических снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования; выполнять расчеты по определению численности населения и объемов строительства на территориях муниципальных образований различного уровня; разрабатывать общую схему территориального планирования муниципальных образований различного уровня и выполнять градостроительный анализ с учетом социальной, экономической, инженерно-технической, эстетической,</p>					
---	--	--	--	--	--

санитарно-гигиенической и экологической точек зрения.					
Владеть: методикой формирования и сопровождения землеустроительной документации; методами землеустроительного проектирования; методами и средствами обработки информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве и кадастрах; навыками работы с геодезическими приборами и системами. методикой и приёмами сбора, обобщения, анализа данных, необходимых для формирования сведений реестра недвижимости; навыками составления проектных решений для землеустройства и кадастров. навыками реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам. навыками в разработке проектной градостроительной документации, различного	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

<p>территориального уровня: от территории поселения и межселенных пространств, до конкретного участка земли; навыками эффективной организации землеустроительных работ с использованием САЗПР; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмок для выполнения конкретных работ; приобретать новые навыки, опыт и знания в области развития территорий различного уровня; знаниями о современных методах территориального планирования и практическими навыками по разработке документов территориального планирования.</p>					
<p>ОПК-4.2- Уметь сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты работ</p>					

Знать: основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методикой формирования и сопровождения землеустроительной и кадастровой документации; методами землеустроительного проектирования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4.3- Владеть техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств					
Знать: понятия, принципы, цели, задачи, функции, методы управления земельными ресурсами; современную систему взглядов на управление земельными ресурсами за рубежом и в РФ, особенности принятия управленческих решений в кадастровой деятельности,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет

особенности управления земельными ресурсами в субъектах РФ, в муниципальных образованиях и крупных городах, основы информационного обеспечения управления земельными ресурсами					
Уметь: применять на практике методы управления земельными ресурсами, рассчитывать эффективность управления земельными ресурсами	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками принятия управленческих решений в земельно-кадастровой деятельности, навыками работы с информационной базой управления земельными ресурсами	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5.2- Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности					
Знать: методы, приемы, средства и порядок проведения натурных обследований объектов градостроительной деятельности, установленные требования к таким обследованиям;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет

<p>Уметь: производить натуральное обследование объекта градостроительной деятельности, его частей основания или окружающей среды в соответствии с установленными требованиями; организовать собственную деятельность, а также деятельность исполнителей задач, определять метод и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<p>Владеть: выбор методики, инструментов и средств выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; проведение натурных обследований объекта, его частей, основания и окружающей</p>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

среды (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;					
ПКУВ-5.3- Обработка и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования					
Знать: современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы; - руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: организовать собственную деятельность, а также деятельность исполнителей задач, определить методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;					
Владеть: выбор методики, инструментов и средств выполнения лабораторных испытаний для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5.4- Контроль формирования результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности в форме, позволяющей осуществлять их использование при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства (далее - ИМ ОКС, ОКС)					
Знать: нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере исследований, обследований и испытаний в градостроительной деятельности; -метрология, включая понятия, средства и методы, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерений в сфере градостроительной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет

деятельности;					
Уметь: находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для камеральной обработки и формализации результатов исследований, обследований и испытаний; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: определение способов, приемов и средств обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности; оформление результатов обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженернотехнического	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

проектирования градостроительной деятельности установленной форме.	для в					
---	--------------	--	--	--	--	--

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы отчета

2 семестр

1. Общие сведения о теодолитной съемке.
2. Исследования и поверки геодезических приборов.
3. Полевые работы при теодолитной съемке.
4. Камеральные работы при теодолитной съемке.

3 семестр

1. Общие сведения о тахеометрической съемке.
2. Исследования и поверки геодезических приборов.
3. Полевые работы при тахеометрической съемке.
4. Камеральные работы при тахеометрической съемке.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию отчета по практике

Отчет по практике составляется в соответствии с программой практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 20-25 страниц машинописного текста (без учета приложений).

Работу над отчетом начинают с первых дней практики и заканчивают в ее конце.

На первой странице помещается название отчета, фамилия и инициалы обучающегося.

На второй странице приводится содержание с указанием страниц.

На третьей странице пишется введение. Далее излагается отчет в соответствии с ранее приведенной схемой.

В приложении – ведомости и план съемки.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрен зачет. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчета; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчета; итоги защиты отчета обучающимся.

Критерии оценки по практике

«Зачтено» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, глубокие, систематизированные знания полученные во время прохождения практики и умение уверенно применять их при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование изложенного материала; студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в отчете некоторые неточности, которые может пояснить с помощью дополнительных вопросов преподавателя; студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки понятий, нарушения логической последовательности в изложении разделов программы практики, но при этом он владеет основными разделами учебной практики, необходимыми для дальнейшего обучения и

может применять полученные знания на практике.

«Не зачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания отчета по практике, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные данные при решении практических задач.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Кравченко, Ю.А. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / Ю.А. Кравченко. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 344 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=335844>

2. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Авакян. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=346677>

8.2. Дополнительная литература

1. Свитин, В.А. Теоретические основы кадастра [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Свитин. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2019. - 256 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1021818>

2. Виноградов, А.В. Применение современных электронных тахеометров в топографических, строительных и кадастровых работах [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Виноградов, А.В. Войтенко. - Москва: Инфра-Инженерия, 2019. - 172 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=346695>

3. Прогнозирование и планирование в условиях рынка [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Н. Бабич и др. - М.: Инфра-М, 2018. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944382>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgту.ru/>

2. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

3. - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

4. Федеральный портал «Российское образование» – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

5. - Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fol2>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю, практике, ГИА), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные

программой научно-исследовательской работы;

- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

9.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows»;
2. Офисный пакет «WPS office»;
3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
4. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
5. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - URL: <http://znanium.com/catalog> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
4. Естественно-научный образовательный портал: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2002. – URL: http://www.en.edu.ru/#_blank.
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2005. - URL: <http://window.edu.ru/>

10. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Лаборатория кадастра и землеустройства № 205 Адрес пгт. Яблоновский, ул. Связи 11	<p>Мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук, доска, мебель для аудиторий, помещение на 26 посадочных мест</p> <p>Демонстрационные плакаты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Плановая привязка и закрепление трассы на местности» 2. «Топографические съемки. Аналитический метод съемки» 3. Обратная геодезическая задача» 4. Геометрическое нивелирование. Нивелирование вперед» 5. «Пример оформления плана трассы автомобильной дороги» 6. «Основные элементы плана трассы автомобильной дороги» 7. «Решение задач по плану с горизонталями. Определение отметок точек местности по горизонталям. Возможные варианты» 8. «Геодезические сети. Схемы разбивочных сетей строительной площадки и здания» 9. «Типы кривых на автомобильной дороге » 10. «Устройство теодолита. Схема устройства теодолита» 11. «Ориентирование линий на местности» 	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»; 6. AutoCad 2016 для студентов. Лицензия: свободно распространяемое ПО. 7. Настольная ГИС «Панорама» 64 версия 12-5 шт <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензия ID-40521 2. Лицензия ID-40522 3. Лицензия ID-40523 4. Лицензия ID-40524 5. Лицензия ID-40525

<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 204 Адрес пгт. Яблоновский , ул. Связи 11</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 207 Адрес пгт. Яблоновский , ул. Связи 11</p>	<p>12. «Номенклатура карт и планов» 13. «Решение задач по карте. Определение географических координат» 14. «Основные элементы поперечного профиля автомобильных дорог. Элементы поперечного профиля автомобильной дороги в насыпи и выемки» 15. «Геодезические работы при вертикальной планировке участка. Нивелирование площади по квадратам» 16. «Плановое съемочное обоснование» 17. «Геодезические сети. Схема построения государственных плановых геодезических сетей 1.2.3.4 классов методом триангуляции» 18. «Юстировки теодолита» Мультимедийное оборудование (проектор, экран), Нивелир LEICA Jogger 20, Нивелир LEICA Jogger 24, Штатив ORIENT SJA10F, Рейка ORI-ENT, Теодолит 2Т30П № 60967 тахеометр Nikon DTM-302, переплетная машина RAYSON SD--1501доска, мебель для аудиторий, помещение на 16 посадочных мест</p> <p>Доска, мебель для аудиторий, учебная аудитория на 24 посадочных места Демонстрационные плакаты: 1. Почвенная карта РФ 2. Почвенная карта Южного Федерального округа Коллекция образцов</p>	
---	--	--

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 101 Адрес пгт. Яблоновский , ул. Связи 11</p> <p>Учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 104 Адрес пгт. Яблоновский , ул. Связи 11</p>	<p>минералов</p> <p>Доска, мебель для аудиторий, учебная аудитория на 60 посадочных мест</p> <p>Мультимедийное оборудование (проектор, экран) доска, мебель для аудиторий, аудитория на 26 посадочных мест</p>	
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Лаборатория по информатике</p> <p>Лаборатория научно-методического проектирования, самостоятельной работы и выполнения курсовых работ № 302-1 Адрес пгт. Яблоновский , ул. Связи 11</p> <p>Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности № 303-1 Адрес пгт. Яблоновский , ул. Связи 11</p> <p>Читальный зал библиотеки филиала МГТУ Адрес: ул. Связи 11, корп. Б этаж 1</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 30 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p> <p>Мультимедийное оборудование (проектор, экран) доска, мебель для аудиторий, аудитория на 32 посадочных мест</p> <p>Специализированная мебель на 50 посадочных мест, 4 компьютера, принтер, сканер</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования)</p> <p>программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»; 6. AutoCad 2016 для студентов. Лицензия: свободно распространяемое ПО. 7. Настольная ГИС «Панорама» 64 версия 12 5 шт <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензия ID-40521 2. Лицензия ID-40522 3. Лицензия ID-40523 4. Лицензия ID-40524 5. Лицензия ID-40525

