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.02 (У) Технологическая 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 Щербатова Т.А.

(должность, ученое звание, степень) (подпись) (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. Селиванова И.А.

(подпись) (Ф.И.О.)

1. Цели и задачи технологической практики (учебной практики).

Цель практики – расширить, углубить и закрепить теоретические знания обучающихся; привить навыки работы с современной геодезической аппаратурой, научить соблюдать определенную последовательность и точность выполнения работ; закрепить практические навыки ведения государственного кадастрового учета земельных участков и прочно связанных с ними объектов недвижимости.

Задачи практики - изучить методы обработки результатов геодезических измерений; научить анализировать получаемые данные и оценивать их достоверность; выполнить и тахеометрическую съемку; научиться правильно составлять учетную и отчетную земельно-кадастровую документацию.

2. Место практики в структуре образовательной программы.

2.1. Место практики в структуре образовательной программы.

Данная практика входит в «Блок 2 Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры». 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, утверждённым Учёным советом ФГБОУ ВО «МГТУ».

Практическая деятельность на производстве, как правило, связана с выполнением кадастровых работ, т.е. работ по подготовке документов, содержащих необходимые сведения для осуществления кадастрового учета в отношении недвижимого имущества.

Землеустроитель должен быть высококвалифицированным специалистом, обладающим обширными знаниями и навыками: прежде всего юридическими, техническими, а также экономическими. Обучающийся должен обладать базовыми знаниями в области геодезии, картографии, кадастров, строительства, конструкций зданий и различных видов сооружений, геоинформационных систем.

2.2. Форма проведения практики

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

2.3. Способ проведения практики

Технологическая (учебная) практика проводится в структурных организациях. Созданная на базе кафедры нефтегазового дела и землеустройства специализированная лаборатория геодезии и кадастра оснащена необходимым оборудованием для проведения технологической (учебной) практики. Время проведения практики – июнь, в соответствии с графиком, утвержденным заведующим кафедрой и деканом.

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

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

- знает содержание, технологию проектных работ в области землеустройства и кадастров (ОПК- 2.1);
- умеет учитывать экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров (ОПК-2.2);
- владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта (ОПК-2.3);

- знает требования к технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-7.1);

- умеет обобщать информацию, связанную с профессиональной деятельностью, и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами (ОПК-7.2);

- владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией (ОПК-7.3);

- внесение в государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости (ПКУВ-1.1);

- осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации (ПКУВ-1.2);

- прием документов для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав (ПКУВ-2.1);

- ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы (ПКУВ-2.2);

- консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав (ПКУВ-3.1);

- проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования (ПКУВ-5.1);

- разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности (ПКУВ-6.1);

- согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке (ПКУВ-6.3)

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать: законодательство Российской Федерации сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации; порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости; правила хранения документов; порядок систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий; система требований, особенностей и свойств отдельных помещений, объектов и территорий в сфере градостроительной деятельности; нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности; современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы;

уметь: вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных; использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; вести верный документооборот; проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН и ЕГРП; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объектам инженерно-технического проектирования; документирование результатов разработки для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме;

владеть: внесение в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости; внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН; формирование учетного дела; принятие решение по

результатам выполнения кадастровых процедур; консультация заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделениям, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги; выбор методики, инструментов и средств выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; выполнение необходимых расчетов для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности; предоставление пояснений по документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости.

4. Объем практики

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоемкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ОФО	4	4	3	108	зачет
	6	2	3	108	зачет
ЗФО	4	4	3	108	зачет
	6	2	3	108	зачет
ОЗФО	7	2	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)
4 семестр				
1	Получение задания на практику. Техника безопасности. Распределение на бригады. Изучение и повторение инструкций.	Знакомство с заданием на 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.	12/0,11	1
2.	Получение инструментов. Их внешний осмотр и выполнение поверок приборов.	Получение теодолита, штатива, отвеса, мерной ленты. Внешний осмотр прибора. Выполнение поверок и заполнение аттестата теодолита. Компарирование мерной ленты.	12/0,11	1
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	12/0,11	2

		координаты точек.		
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.	12/0,11	1
5.	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.	12/0,11	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.	12/0,11	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.	12/0,11	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.	12/0,11	3
9.	Оформление материалов. Защита отчета.	Каждая бригада оформляет свой отчет по учебной полевой практике, состоящий из: пояснительной записки, дневника полевой практики, приложений и плана теодолитной съемки. Отчет защищают бригадой.	12/0,11	1
Итого			**108/3**	**20**
6 семестр, 7 семестр				
1	Получение задания на практику. Техника	Знакомство с заданием на практику, календарным графиком работ, требованиями к прохождению практики и к оформлению	27/0,75	1

	безопасности. Распределение на бригады.	документов. Лекция по технике безопасности. Распределение на бригады, назначение бригадиров и ответственных за приборы. Изучение и повторение инструкций.		
2	Получение инструментов. Тренировочные наблюдения.	Получение инструментов, их внешний осмотр. Выполнение тренировочных наблюдений: измерение горизонтальных и вертикальных углов и расстояний.	27/0,75	1
3	Рекогносцировка местности и закрепление точек хода.	Рекогносцировка местности – знакомство с местностью, где необходимо выполнить тахеометрическую съемку. Выбирают местоположение точек съемочного обоснования, закрепляют эти точки на местности и вычерчивают кроки. Вычерчивают абрис.	25/0,69	1
4	Выполнение тахеометрической съемки.	Выполняют работы по проложению съемочного обоснования, съемке ситуации и рельефа.	30/0,83	6
5	Вычисление координат точек съемочного обоснования.	По результатам полевых измерений вычисляют координаты точек съемочного обоснования. При недопустимых значениях невязок выполняют контрольные полевые измерения.	25/0,69	2
6	Обработка журнала тахеометрической съемки.	Вычисление МО, углов наклона, превышений, горизонтальных проложений, отметок станций и съемочных точек.	25/0,69	2
7	Вычерчивание плана тахеометрической съемки.	По результатам вычислительной обработки полевых измерений и с помощью абрисов на ватмане вычерчивают план тахеометрической съемки. Наносят на план съемочные точки, подписывают их отметки и методом интерполирования проводят горизонтали с заданной высотой сечения рельефа.	32/0,89	2
8	Оформление материалов. Защита отчета.	Каждая бригада оформляет свой отчет по учебной полевой практике, состоящий из: пояснительной записки, дневника полевой практики, приложений и плана тахеометрической съемки. Отчет защищают бригадой.	25/0,69	1
Итого			**216/6**	**16**
Всего			**324/9**	**36**

6. Формы отчетности по технологической (учебной) практике

Формами отчетности по технологической 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 практики студенты составляют и защищают отчет, к которому прилагается дневник учебной практики. Время проведения аттестации – по графику.

Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210 х 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-2.1- Знает содержание, технологию проектных работ в области землеустройства и кадастров			
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	4	4	Информационные технологии
7	8	8	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
1	2	1	Основы землеустройства и кадастра недвижимости
4,5,6	5,6,7	4,5,6	Землеустроительное проектирование
4,5	4,5	4,5	Проектный практикум
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.2- Умеет учитывать экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров			
3	3	3	Экология
2,3	3,4	2,3	Почвоведение и инженерная геология
1	2	1	Основы землеустройства и кадастра недвижимости
4,5	4,5	4,5	Проектный практикум
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.3- Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта			
7	7	8	Метрология стандартизация и сертификация
4,5	4,5	4,5	Проектный практикум
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.1- Знает требования к технической документации, связанной с профессиональной деятельностью			
3,4	3,4	4,5	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
5	6	5	Основы сельскохозяйственного производства
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.2- Умеет обобщать информацию, связанную с профессиональной деятельностью, и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами			
3,4	3,4	4,5	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
5	6	5	Основы сельскохозяйственного производства
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-7.3- Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией			
3,4	3,4	4,5	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
5	6	5	Основы сельскохозяйственного производства
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-1.1- Прием запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН, и выдача документов заявителю			
7	8	8	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
1	2	1	Основы землеустройства и кадастра недвижимости
6	7	7	Земельное право
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
2,4,6	4,6,8	2,4,6	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-1.2- Рассмотрение запроса и документов, необходимых для предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН			
7	8	8	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
1	2	1	Основы землеустройства и кадастра недвижимости
6	7	7	Земельное право
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
2,4,6	4,6,8	2,4,6	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-2.1- Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН			
8	9	9	Управление земельными ресурсами
8	9	9	Государственное регулирование земельных отношений
8	7	9	Организация и планирование кадастровых работ
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
2,4,6	4,6,8	2,4,6	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-2.2- Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ			
3,4	3,4	4,5	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
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
8	7	9	Кадастровая оценка земель
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
2,4,6	4,6,8	2,4,6	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика

8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-3.1- Кадастровое деление территории Российской Федерации на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы			
3,4	3,4	4,5	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
8	4	9	История земельно-имущественных отношений
8	7	9	Кадастровая оценка земель
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
2,4,6	4,6,8	2,4,6	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ- 5.1 - Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования			
5,6	7,8	6,7	Основы градостроительства и планировка населенных мест
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
2,4,6	4,6,8	2,4,6	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ – 6.1- Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности			
4,5	4,5	5,6	Проектный практикум
5,6	7,8	6,8	Основы градостроительства и планировка населенных мест
7	8	8	Территориальное планирование
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
2,4,6	4,6,8	2,4,6	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-6.3- Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке			
4,5	4,5	5,6	Проектный практикум
6	8	7	Технологическое предпринимательство
5,6	7,8	6,7	Основы градостроительства и планировка населенных мест
8	9	9	Государственное регулирование земельных отношений
4,6	**4,6**	**7**	**Технологическая практика**
2,4,6	4,6,8	2,4,6	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-2 Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений **ОПК-2.1- Знает содержание, технологию проектных работ в области землеустройства и кадастров**					
Знать: современные технологии при проведении земле устроительных и кадастровых работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: использовать технические и информационные технологии при производстве проектных работ в области землеустройства и кадастров	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: технологией выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2.2 - Умеет учитывать экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров					
Знать: базовые принципы технологии проектных работ в области землеустройства и кадастров.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: анализировать экологические, социальные и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	

другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров			небольшие ошибки		
Владеть: методами работы с материалами предварительных исследований в землеустройстве и кадастрах	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2.3 - Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта					
Знать: стадии и последовательность выполнения рабочего проекта	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: оперативно выполнять требований рабочего проекта	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами **ОПК-7.1 - Знает требования к технической документации, связанной с профессиональной деятельностью**					
Знать: техническую документацию, связанную с профессионально й	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет

деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами ;			пробелы знания		
Уметь: применять техническую документацию, связанную с профессионально й деятельностью ;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками работы с технической документацией, связанной с профессионально й деятельностью	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-7.2- Умеет обобщать информацию, связанную с профессиональной деятельностью, и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами					
Знать: техническую документацию, применяемую в области землеустройства и кадастров, действующие нормативные правовые акты;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: анализировать информацию, связанную с профессионально й деятельностью, и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками обобщения информации, связанной с профессионально й деятельностью.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ОПК-7.3 - Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией					
Знать: техническую документацию, применяемую в области землеустройства и кадастров, действующие нормативные правовые акты;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: составлять отчеты, обзоры, справки, заявки и др. в соответствии с производственной ситуацией	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1 Предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, по запросу **ПКУВ-1.1 - Прием запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН, и выдача документов заявителю**					
Знать: законодательство Российской Федерации сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: использовать современные средства вычислительной техники работать в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: внесением в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1.2 Рассмотрение запроса и документов, необходимых для предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН					
Знать: государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении ГКН.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: внесением утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2 Осуществление ведения реестра границ **ПКУВ-2.1- Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН**					
Знать: порядок предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет

Уметь: определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: регистрация запроса/заявления в автоматизированной информационной системе.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2.2.- Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ					
Знать: основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: подготовкой протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами; принятие решение по результатам выполнения кадастровых процедур	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ПКУВ-3 Осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации **ПКУВ-3.1- Кадастровое деление территории Российской Федерации на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые**					

кварталы					
Знать: основы делопроизводства, порядок оформления выписок, копий и справок; порядок систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: консультацией заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделениям, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ПКУВ-5.1- Знает общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров					
Знать: законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет

Уметь: использовать законодательные и нормативные документы при организации и проведении кадастровых и землеустроительных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками работы с законодательными и нормативными документами при решении стандартных вопросов землеустройства и кадастров	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ПКУВ 6.1 -Знает современные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ					
Знать: распорядительные, методические и локальные нормативные акты организации, регламентирующие производство инженерно-геодезических работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: использовать нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: подготовкой заданий исполнителям на производство инженерно-геодезических работ; организацией метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ПКУВ 6.3 -Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности					
Знать: организацию технологии инженерно-геодезических изысканий; методы измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
Уметь: сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты работ, использовать методы цифровой фотограмметрии, выполнять специальные виды дешифрирования.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

4 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.

6,7 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. Основы кадастра недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 225 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=391826

2. Стифеев, А.И. Система рационального использования и охрана земель [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / А. И. Стифеев, Е. А. Бессонова, О. В. Никитина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/171875

3. Бадмаева, С. Э. Кадастровая оценка земель населенных пунктов [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Э. Бадмаева. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 128 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/186974

4. Липски, С. А. Законодательное регулирование землеустройства и кадастровых отношений в постсоветской России [Электронный ресурс]: монография / С.А. Липски. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 216 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=391302

5. Основы землеустройства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / составители А. В. Дмитриева [и др.]. — Улан-Удэ : БГУ, 2021. — 100 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/171786

6. Золотова, Е. В. Основы кадастра : Территориальные информационные системы [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Золотова Е. В. - Москва : Академический Проект, 2020. - 416 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129927.html

7. Золотова, Е. В. Геодезия с основами кадастра [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Золотова Е. В. , Скогорева Р. Н. - Москва : Академический Проект, 2020. - 413 с- ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129910.html

8. Буров, М. П. Планирование и организация землеустроительной и кадастровой деятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / М. П. Буров. — 3-е изд., доп. и перераб. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=358132

9. Кадастровая деятельность [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Варламов [и др.]. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 280 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=371610

10. Болтанова, Е.С. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации (постатейный) [Электронный ресурс] / Е.С. Болтанова. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. - 412 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1013425

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

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://mkgtu.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.mkgtu.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*	Мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук доска, мебель для аудиторий, *помещение на 26 посадочных мест* Демонстрационные плакаты: 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» 12. «Номенклатура карт и планов» 13. «Решение задач по карте. Определение географических координат» 14. «Основные элементы поперечного профиля автомобильных дорог. Элементы поперечного профиля	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 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 1. Лицензия ID-40521 2.Лицензия ID-40522 3. Лицензия ID-40523 4. Лицензия ID-40524 5. Лицензия ID-40525

	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» «Юстировки теодолита»	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: *№ 204 Адрес пгт. Яблоновский , ул. Связи 11*	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 RAY-SON SD--1501доска, мебель для аудиторий, *помещение на 16 посадочных мест*	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа *№ 207 Адрес пгт. Яблоновский , ул. Связи 11*	Доска, мебель для аудиторий, учебная аудитория *на 24 посадочных места* Демонстрационные плакаты: 1. Почвенная карта РФ 2. Почвенная карта Южного Федерального округа Коллекция образцов минералов	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа *№ 101 Адрес пгт. Яблоновский , ул. Связи 11*	Доска, мебель для аудиторий, учебная аудитория *на 60 посадочных мест*	
Учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций, текущего	Мультимедийное оборудование (проектор, экран) доска, мебель для аудиторий, *аудитория на 26 посадочных мест*	

контроля и промежуточной аттестации *№ 104 Адрес пгт. Яблоновский , ул. Связи 11*		
Помещения для самостоятельной работы		
Лаборатория по информатике Лаборатория научно-методического проектирования, самостоятельной работы и выполнения курсовых работ *№ 302-1 Адрес пгт. Яблоновский , ул. Связи 11* Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности *№ 303-1 Адрес пгт. Яблоновский , ул. Связи 11* Читальный зал библиотеки филиала МГТУ *Адрес: ул. Связи 11, корп. Б этаж 1*	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс *на 30 посадочных мест*, оснащенный компьютерами *Pentium* с выходом в Интернет Мультимедийное оборудование (проектор, экран) доска, мебель для аудиторий, *аудитория на 32 посадочных мест* Специализированная мебель на 50 посадочных мест, 4 компьютера, принтер, сканер	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 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 1. Лицензия ID-40521 2.Лицензия ID-40522 3. Лицензия ID-40523 4. Лицензия ID-40524 5. Лицензия ID-40525