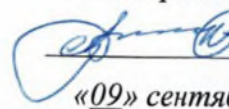


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И  
КАРТОГРАФИИ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УПР

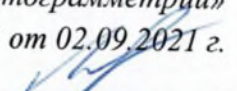
 Лузин Е.В.  
«09» сентября 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**21.02.05 ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

«Согласовано»

Предметно-цикловой комиссией  
«Геодезии и фотограмметрии»  
протокол № 1 от 02.09.2021 г.  
Председатель   
Меньшова Е.В.

«Согласовано»

Директор ООО Фирма «ЮСТАС»  
 Марков М.В.  
«09» \_\_\_\_\_ 2021 г.



Разработчики:

Меньшова Е.В., преподаватель, Московский колледж геодезии и картографии

Москва 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>3</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебных практик разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, утвержденного приказом № 486 Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г.;

- Положения об учебной и производственной практике студентов Московского колледжа геодезии и картографии МИИГАиК, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена, утвержденного 13 февраля 2020 г.

Рабочая программа учебной практики – является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, в части освоения основных вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ВПД 3. Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений:**

ПК 3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.

ПК 3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.

ПК 3.4. Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.

ПК 3.5. Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.

ПК 3.6. Проводить полевую геодезическую съемку местности, а также кадастровые и землеустроительные работы.

## Цели учебной геодезической практики:

**1.2. Цель практики** – овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающимися в ходе освоения учебной практики студент должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения картографо-геодезических работ;

### **уметь:**

- читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями;

- производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности;

- изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах;

- использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а так же сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ;

- составлять картографические материалы (топографические и тематические карты и планы);

- производить переход от государственных геодезических сетей к местным и наоборот;

### **знать:**

- принципы построения геодезических сетей;

- основные понятия об ориентировании направлений;

- разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;
- условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов;
- принципы устройства современных геодезических приборов;
- основные понятия о системах координат и высот;
- основные способы выноса проекта в натуру.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

всего – 72 часа; 2 недели.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ВПД 3.	<b>Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений.</b>
ПК 3.1	Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.
ПК 3.2	Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.
ПК 3.4	Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.
ПК 3.5	Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.
ПК 3.6	Проводить полевую геодезическую съемку местности, а также кадастровые и землеустроительные работы.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
ОК 3.	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 5.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 8.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

<b>Коды общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций</b>	<b>Наименование профессионального модуля</b>	<b>Объем времени, отводимый на практику (час, нед.)</b>
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10.	ПМ.03. Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений.	72/2
<b>Итого:</b>		<b>72/2</b>

### 3.2. Содержание учебной практики

Наименование ВПД, разделов и тем учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ВПД 3	Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений.		
Раздел 1	Работы по созданию съемочного обоснования	72	
Тема 1.1. Проложение теодолитно-высотного хода	Содержание работ	72	2-3
	1. Инструктаж по правилам техники безопасности. Получение приборов. Изучение инструкций. Поверки и юстировки теодолита и дальномера. Контрольные измерения.	7.2	
	2. Проектирование и рекогносцировка. Закрепление точек на местности. Угловые измерения.	14.4	
	3. Полевые измерения горизонтальных и вертикальных углов, длин сторон.	21.6	
	4. Камеральные работы. Измерение линий.	7.2	
	5. Камеральные работы. Уравнивание углов высот длин сторон.	7.2	
	4. Камеральные работы. Вычисление координат углов.	7.2	
5. Камеральные работы. Составление плана. Оформление отчета. Дифференцированный зачет.	7.2		
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы учебной практики предполагает наличие полевого полигона с системой заложенных закоординированных пунктов геодезической сети, лаборатории «Геодезии».

Оборудование лаборатории «Геодезии»:

- теодолиты 2Т30 со штативами;
- отвесы со шнуром;
- рейки нивелирные (РН-3000);
- рулетки (5, 10 м);
- копировальная техника;
- журнал измерения горизонтальных и вертикальных углов и расстояний;
- журнал горизонтальной съемки;
- ведомость вычисления координат.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

#### **Основная литература:**

1. Закон РФ «О геодезии и картографии» № 209-ФЗ от 26.12.1995 г.
2. Киселев М.И., Михелев Д.Ш. Геодезия: учебник для среднего проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
3. Глинский С.П. Геодезия: учебное пособие для техникумов – М.: Картгеоцентр-Геодезиздат, 1995.
4. Ассур В.Л., Муравин М.М. Руководство по геодезической и топографической практике – М.: Недра, 1983.
5. Хинкис Г.Л., Зайченко В.Л. Словарь терминов, употребляемых в геодезической, картографической и кадастровой деятельности (термины и словосочетания) – М.: ООО «Издательство «Перспектив», 2019.
6. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 – М.: Недра, 1982.
7. Таблицы условных знаков масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 – М.: Недра, 1989.

#### **Дополнительная литература:**

1. Электронная версия учебного пособия «Геодезия. Общий курс», Б.Н. Дьяков – ЦИТ СГГА, 2002.
2. Энциклопедия. Геодезия, Картография, Геоинформатика, Кадастр/под ред. А.В. Бородко, В.П. Савиных – М.: Геокартиздат, 2008.
3. Методические указания по проведению учебной практики по геодезическому обеспечению земельного кадастра для студентов второго курса специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения.

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная геодезическая практика предполагает работу с геодезическими и фотограмметрическими приборами и принадлежностями, обработку полевых измерений, аэрофотоснимков.

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин: ЕН 01. Математика, ЕН 02. Информационные технологии в профессиональной деятельности, МДК.03.01 Геодезия с основами картографии и картографического черчения, МДК 03.02 Топографо-геодезическое обеспечение межевания земельных участков.



В процессе учебной практики преподаватели должны формировать у обучающихся навыки высокопроизводительного труда, планирования и самоконтроля; развивать техническое мышление; побуждать к творческому подходу в обучении.

Учебная практика проводится на полевых полигонах учебного заведения. Руководство осуществляет руководитель практики от учебного заведения.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по учебной практике: наличие высшего образования, соответствующего виду профессиональной деятельности: ВПД 3. Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений, а также опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины проводится в ходе как очного (контактного) обучения в колледже, так и с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Проверка может осуществляться синхронно (на занятиях в режиме контактного обучения, онлайн в режиме видеоконференции), и асинхронно (по средствам электронной почты и мессенджеров и т.д.) - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 104 от 17 марта 2020 г. «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации».

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателями Колледжа в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в соответствующей документации.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбор топографических и тематических карт и планов соответствующего масштаба и требуемой точности для решения задач по обеспечению территорий;</li> <li>- составление крупномасштабных топографических планов;</li> <li>- выполнение линейных и угловых измерений, а также определение высот точек местности в требуемых объемах и точности с соблюдением требований нормативных документов и грамотной обработкой материалов измерений;</li> <li>- составление топографических и тематических карт и планов.</li> </ul>	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК 3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.	- грамотный выбор пунктов государственной геодезической сети, геодезических сетей развития и сетей специального назначения в качестве исходных пунктов при производстве картографо-геодезических работ, в том числе для создания съемочного обоснования	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК 3.4. Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор технологий геодезических измерений, обеспечивающих необходимую точность определения координат границ земельных участков;</li> <li>- выполнение перехода от государственных геодезических сетей к местным и наоборот;</li> <li>- вычисление координат границ земельных участков по результатам геодезических измерений;</li> <li>- вычисление площадей земельных участков по прямоугольным координатам их границ.</li> </ul>	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике

ПК 3.5. Выполнять поверки и юстировки геодезических приборов и инструментов.	- обеспечение максимально возможной точности геодезических измерений для данного прибора при данной методике измерений.	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК 3.6. Проводить полевую геодезическую съемку местности, а также кадастровые и землеустроительные работы.	- проведение топографических съемок с использованием современных приборов, оборудования и технологий; - обработка разнородной топографической и картографической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт.	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК.2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.	- оптимизация методов и способов решения профессиональных задач с учетом анализа социально-экономических процессов.	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- выбор и применение методов и технологий решения профессиональных задач в области геодезии с основами картографии и картографического черчения; - оценка точности выполненных работ	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- решение стандартных и нестандартных задач при выполнении картографо-геодезических работ;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК.5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование ГИС технологий	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК.6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- создание и поддержание благоприятного психологического климата в бригаде, учебной группе, способствующего успешному выполнению учебных заданий.	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК.7. Самостоятельно определять задачи	- организация самостоятельных	Наблюдение и оценка

<p>профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>занятий при изучении и освоении профессионального модуля.</p>	<p>при выполнении работ на учебной практике</p>
<p>ОК.8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- анализ инноваций в области картографо-геодезического производства.</p>	<p>Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике</p>
<p>ОК 10 Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.</p>	<p>- безусловное знание и выполнение правил техники безопасности при производстве топографо-геодезических работ.</p>	<p>Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике</p>