

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Курганский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Маль-  
цева – филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

\_\_\_\_\_/Н. В. Дубив /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики

Специальность среднего профессионального образования

**21.02.19 Землеустройство**

Квалификация:

Специалист по землеустройству

Форма обучения

Очная

Лесниково

2024

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики составлена в соответствии с учебными планами по программе подготовки специалистов среднего звена 21.02.19 Землеустройство, утвержденным «26» января 2024 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании предметно-цикло-вой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 21.02.19 Землеустройство «18» января 2024 г., протокол № 1

Рабочую программу составил  
доцент кафедры «Землеустройство,  
земледелие, агрохимия и почвоведение

А. М. Плотников

Согласовано:

Специалист по учебно-методической работе  
учебно-методического отдела  
Лесниковского филиала  
ФГБОУ ВО «КГУ»

М.В. Карпова

Начальник учебно-методического отдела  
Лесниковского филиала  
ФГБОУ ВО «КГУ»

А.У. Есембекова

Врио директора Лесниковского филиала  
ФГБОУ ВО «КГУ»

С.В. Сажина

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 339.

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная производственной (преддипломной) практики является профессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.19 Землеустройство.

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у будущих выпускников практические навыки, необходимыми для подготовки, планированию и выполнению полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

Формируемые общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов
ПК 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости
ПК 1.6	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.
ПК 2.1	Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.
ПК 2.2	Выполнять градостроительную оценку территории поселения.
ПК 2.3	Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.
ПК 2.4	Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.
ПК 3.1	Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).
ПК 3.2	Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.
ПК 3.3	Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;
ПК 3.4	Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.
ПК 4.1	Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации
ПК 4.2	Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге
ПК 4.3	Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов
ПК 4.4	Разрабатывать природоохранные мероприятия

### Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Знания	Умения
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором придется работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах -структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -составлять план действия -определять задачи для поиска информации -определять необходимые источники информации планировать процесс поиска -структурировать получаемую информацию -выделять наиболее значимое в перечне информации

<p>3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.</p>	<p>-приемы структурирования информации</p> <p>-формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p> <p>-особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>-нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ;</p> <p>устройство и принципы работы геодезических приборов и систем;</p> <p>методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;</p> <p>-техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;</p> <p>современные технологии определения</p>	<p>-оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>-использовать современное программное обеспечение</p> <p>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>-организовывать работу коллектива и команды</p> <p>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>-описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>-соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения</p> <p>в рамках профессиональной деятельности</p> <p>по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>-выполнять полевые геодезические работы;</p> <p>использовать современные технологии определения местоположения на</p>
--	--	---

	<p>местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;</p> <p>методы электронных измерений элементов геодезических сетей;</p> <p>метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;</p> <p>- технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;</p> <p>- система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;</p> <p>установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации;</p> <p>требования охраны труда.</p> <p>- состав и содержание программ технического обследования в зависимости от целей оценки состояния зданий и сооружений;</p> <p>- технологию проведения обмеров зданий; технологии проведения натуральных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта;</p> <p>- законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; правила, стандарты, порядок и административный регламент предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и государственной регистрации прав на объекты недвижимости;</p> <p>порядок представления заявления об осуществлении государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;</p> <p>порядок (административный регламент) предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;</p>	<p>основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей;</p> <p>- производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;</p> <p>- выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;</p> <p>- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>- составлять проект выполнения обмерных работ;</p> <p>проводить инвентаризацию объекта в целях установления наличия изменения в планировке и техническом состоянии объекта;</p> <p>- выполнять комплекс обмерных работ;</p> <p>оценивать техническое состояние конструкций;</p> <p>- консультировать по вопросам государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости, правилах и порядке внесения сведений в Единый государственный реестр недвижимости;</p> <p>проверять документы на соответствие нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки;</p> <p>- работать с обращениями и информационными запросами, в том числе на Едином портале государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталах государственных и муниципальных услуг (функций).</p> <p>- Использовать современные программные продукты в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН, средства коммуникаций и связи;</p> <p>использовать технические средства по оцифровке документации;</p> <p>использовать электронную подпись;</p>
--	--	---

<p>этика делового общения и правила ведения переговоров.</p> <p>- особенности уплаты государственной пошлины для осуществления государственной регистрации прав на объекты недвижимости и платы за предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН, в том числе с использованием Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталов государственных и муниципальных услуг (функций);</p> <p>основные принципы, правила и порядок работы в информационных системах, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости;</p> <p>правила ведения документооборота;</p> <p>правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации;</p> <p>требования к документам, представляемым для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;</p> <p>особенности представления документов на государственную регистрацию прав посредством почтового отправления, а также в форме электронных документов;</p> <p>порядок и правила использования электронной подписи;</p> <p>- основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН. Регламент работы Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталов государственных и муниципальных услуг (функций);</p> <p>- виды работ при выполнении почвенных, гео-ботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;</p> <p>- способы определения площадей;</p> <p>виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на ис-</p>	<p>-оценивать состояние земель;</p> <p>подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;</p> <p>вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку;</p> <p>-проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты; отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;</p> <p>- планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;</p> <p>-осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;</p> <p>осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности.</p>
---	---

	пользование земель и способы устранения; - требования в области охраны окружающей среды.	
--	---	--

В ходе освоения дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены рабочей программой воспитания).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	216
лекции, уроки	-
лабораторные работы	-
практические занятия	216
консультации	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета (зачета с оценкой)</i>	-
Всего по дисциплине	216

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения	Содержание учебного материала 1 Прокладывание теодолитных и высотных ходов. 2 Уравнивание теодолитного хода. 3 Составление плана теодолитного хода. 4 Уравнивание высотного хода. Составление схем высотного хода. 5 Прокладывание нивелирного хода II класса. Выполнение поверок. 6 Камеральная обработка материалов нивелирования II класса. 7 Составление схемы нивелирного хода.	30	ОК 01 - ОК 09; ПК 1.1- ПК 1.6. ПК 2.1- ПК-2.4, ПК 3.1- ПК 3.4, ПК 4.1. – ПК 4.4
Тема 2. Выполнение топографических съемок и оформление их результатов	<i>Содержание учебного материала</i> Тахеометрическая съёмка: Обработки журналов тахеометрической съёмки. Вычисление координат и высот съёмочных пикетов. Составление топографического плана. Нивелирование IV класса: Камеральная обработка материалов нивелирования IV класса. Составление схемы нивелирного хода. Оформление отчета. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	30	ОК 01 -ОК 09; ПК 1.1- ПК 1.6. ПК 2.1- ПК-2.4, ПК 3.1- ПК 3.4, ПК 4.1. – ПК 4.4
Тема 3. Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Проведение натурных обследований конструкций. 2. Проведение обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения. 3. Формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций 4. Подготовка и оформление технического плана на объект недвижимости.	26	ОК 01 -ОК 09; ПК 1.1- ПК 1.6. ПК 2.1- ПК-2.4, ПК 3.1- ПК 3.4, ПК 4.1. – ПК 4.4
Тема 4. Территориальное планирование	Содержание учебного материала 1. Изучение градостроительной документации: схемы территориального планирования, генеральный план, правила землепользования и застройки.	24	ОК 01 - ОК 09; ПК 1.1- ПК 1.6.

	<p>2. Разработка градостроительного регламента территории</p> <p>3. Анализ ограничений градостроительного развития.</p> <p>4. Подготовка справочных материалов, необходимых для выполнения оценки экологического состояния городской среды.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>		ПК 2.1- ПК-2.4, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1. – ПК 4.4
Тема 5. Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве	<i>Содержание учебного материала</i>		
	<p>1. Применение норм законодательства в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства.</p> <p>2. Проверка документов, предоставленных для кадастрового учета на соответствие нормам законодательства Российской Федерации.</p> <p>3. Использование копировально-множительной техники.</p>	22	ОК 01 - ОК 09; ПК 1.1-ПК 1.6. ПК 2.1- ПК-2.4, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1. – ПК 4.4
Тема 6. Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)	<i>Содержание учебного материала</i>		
	<p>1. Использование программных комплексов, применяемых для ведения ЕГРН.</p> <p>2. Формирование пакета документов для подачи в ЕГРН для регистрации недвижимого имущества.</p> <p>3. Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН.</p>	24	ОК 01 - ОК 09; ПК 1.1-ПК 1.6. ПК 2.1- ПК-2.4, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1. – ПК 4.4
Тема 7 Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости	<i>Содержание учебного материала</i>		
	<p>1. Выполнение кадастровых работ по подготовке документов для осуществления кадастрового учета.</p> <p>2. Формирование сведений об объекте недвижимости в ЕГРН.</p> <p>3. Предоставление сведений, которые содержатся в ЕГРН.</p> <p>4. Расчет кадастровой стоимости объектов недвижимости.</p>	22	ОК 01 - ОК 09; ПК 1.1-ПК 1.6. ПК 2.1-ПК-2.4, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1. – ПК 4.4
Тема 8 Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости	<i>Содержание учебного материала</i>		
	<p>Выполнение кадастровых работ по подготовке документов для осуществления кадастрового учета.</p> <p>2. Формирование сведений об объекте недвижимости в ЕГРН.</p> <p>3. Предоставление сведений, которые содержатся в ЕГРН.</p>	14	ОК 01 - ОК 09; ПК 1.1-ПК 1.6. ПК 2.1-ПК-2.4, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1. – ПК 4.4

	4. Расчет кадастровой стоимости объектов недвижимости.		
Тема 9. Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель	Содержание учебного материала	12	ОК 01 - ОК 09; ПК 1.1- ПК 1.6. ПК 2.1- ПК-2.4, ПК 3.1- ПК 3.4, ПК 4.1. – ПК 4.4
	1. Оценивать состояние земель. 2. Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере. 3. Вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку.		
Тема 10. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия	Содержание учебного материала	12	ОК 01 - ОК 09; ПК 1.1- ПК 1.6. ПК 2.1- ПК-2.4, ПК 3.1- ПК 3.4, ПК 4.1. – ПК 4.4
	1. Проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты. 2. Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере. 3. Планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние. 4. Осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения. 5. Осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды.		
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	
	Итого	<b>216</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Виды и формы учебной деятельности	Наименование помещения	Наличие материально-технического обеспечения
Практические занятия	Общество с ограниченной ответственностью «Азимут» 640020, г. Курган, ул. Куйбышева, 15, пом./1	Технический отдел, Помещение № 1 Оборудование: персональные рабочие места (10 шт.) с про-граммным обеспечением Арго, AutoCAD, Кредо Тим Изыскания; принтер Konica Minolta bizhub 226; принтер HP DesignJet T520. Геодезические приборы: GNSS-приемники спутниковые геоде-зические многочастотные Triumph-2 (5 шт.), тахеометр электронный Leica FlexLine TS07 3" R500 Arctic, тахеометр элек-тронный FOIF RTS362.
Практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	Здание корпуса агрофака Кабинет № 424 «Правового обеспечения профессиональной деятельности»	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Лабораторное оборудование: почвенные и ландшафтные карты, переносной экран DINON на штативе Количество посадочных мест – 25
Самостоятельная работа обучающихся	Здание главного корпуса Кабинет № 216 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки»	Оборудование: специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники

1. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 196 с.
2. Гиршберг, М. А. Геодезия : учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стереотип. – Москва : ИНФРА-М, 2018. - 384 с.
3. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профес-си-

онального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с.

4. Фотограмметрия и дистанционное зондирование [Текст] : учебник / А. П. Гук, Г. Конечный. - Новосибирск : СГУГиТ, 2018. - 248 с.

#### **Дополнительные источники**

1. Федеральный закон «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2015 N 431-ФЗ (Одобен Советом Федерации 25 декабря 2015 года)

2. Министерство экономического развития Российской Федерации при-каз от 29 марта 2017 года N 138 «Об установлении структуры государственной геодезической сети и требований к созданию государственной геодезической сети, включая требования к геодезическим пунктам»

3. Уставич, Г.А. Геодезия. В 2-х кн. Кн.2 [Текст]: учебник для вузов / Г.А. Уставич. - Новосибирск: СГГА, 2014. – 536 с.

4. Несмеянова, Ю.Б. Геодезия : лабораторный практикум – Москва : МИСИС, 2015. – 54 с.

#### **Интернет-ресурсы**

1. <https://znanium.com/>-Электронно-библиотечная система издательства «Znanium»

2. <http://elibrary.ru/>-Электронная библиотека журналов.

3. <http://www.rsl.ru/>-Российская Государственная Библиотека.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ;</li> <li>- устройство и принципы работы геодезических приборов и систем;</li> <li>- методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;</li> <li>- техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;</li> <li>- современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;</li> <li>- методы электронных измерений элементов геодезических сетей;</li> <li>- метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;</li> <li>- алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;</li> <li>- технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;</li> <li>- система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;</li> <li>- установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации;</li> <li>- требования охраны труда.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знания по нормативно правовым актам, распорядительным и нормативным материалам по производству топографо-геодезических и картографических работ;</li> <li>- демонстрирует знания по устройству и принципам работы геодезических приборов и систем;</li> <li>- демонстрирует знания по методам угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;</li> <li>- демонстрирует знания по технике выполнению полевых и камеральных геодезических работ;</li> <li>- демонстрирует знания по современным технологиям определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;</li> <li>- демонстрирует знания по методам электронных измерений элементов геодезических сетей;</li> <li>- демонстрирует знания по метрологическим требованиям к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;</li> <li>- демонстрирует знания по алгоритмам математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;</li> <li>- демонстрирует знания по технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;</li> <li>- демонстрирует знания по системе фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;</li> <li>- демонстрирует знания по установлению порядка сдачи отчетных материалов выполненных</li> </ul>	<p>Промежуточная аттестация: зачет с оценкой</p>

	<p>инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знания по охране труда.</li> </ul>	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять полевые геодезические работы;</li> <li>- использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей;</li> <li>- выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;</li> <li>- производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;</li> <li>- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать выполнение полевых геодезических работ;</li> <li>- использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей;</li> <li>- проводить фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;</li> <li>- проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;</li> <li>- осуществлять использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Промежуточная аттестация: зачет с оценкой</p>