

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Витальевич  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 09.05.2026 12:05:00  
Уникальный идентификатор:  
2539477a8ec1706dc9c1164bc411eb6d3c4ab06

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

  
**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор филиала  
А.В. Агафонов  
"27" мая 2026г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.09 Основы геодезии» (код и наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	<u>Среднее профессиональное образование</u>
Образовательная программа	<u>Программа подготовки специалистов среднего звена</u>
Специальность	<u>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</u>
Квалификация выпускника	<u>техник</u>
Форма обучения	<u>Очная, заочная</u>
Год начала обучения	<u>2026</u>

Чебоксары, 2026

Рабочая программа по дисциплине ОП.09 «Основы геодезии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25.06.2024 N 442 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.07.2024 N 78925).

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Петрова Ирина Владимировна, преподаватель кафедры Строительное производство,

Программа одобрена на заседании кафедры «Строительное производство» (протокол № 9 от 22.05.2026г.).

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.09 Основы геодезии» является частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.

### Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится 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</p>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам</p>

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	кредитования
	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы финансовой грамотности; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	84
<b>Объем работы обучающихся по взаимодействию с преподавателем</b>	80
в том числе:	
лекции	40
практические занятия	40
лабораторные занятия	
консультации	
курсовые работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	2
<i>Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен (4 семестр).</i>	

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	84
<b>Объем работы обучающихся по взаимодействию с преподавателем</b>	12
в том числе:	
лекции	4
практические занятия	4
лабораторные занятия	4
консультации	
курсовые работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	70
<i>Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен (2 семестр).</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины по заочной форме обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи</b>			
<b>Тема 1.1 Понятие о плане и карте. Профиль. Назначение топографических планов и карт.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Масштабы. Номенклатура. Содержание топографических планов и карт. Рельеф земной поверхности.	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<b>Практические занятия</b> Устный опрос. Тестирование.	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнить построение поперечного масштаба с основанием 2 см. На нем отложить отрезок В-С= 386 м, если численный масштаб равен 1:5000.	<b>8</b>	
<b>Тема 1.2 Рельеф местности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте.		
	<b>Практические занятия</b> Устный опрос. Тестирование.	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составить конспект «Работа с топографической картой».	<b>1</b>	

<b>Тема 1.3</b> <b>Ориентирование направлений.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным или магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений.		
	<b>Практические занятия</b> Устный опрос. Тестирование.	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Расписать методику ориентирования карт по буссоли.	8	
<b>Тема 1.4</b> <b>Прямая и обратная геодезические задачи.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач.		
	<b>Практические занятия</b> Устный опрос. Тестирование.	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить геодезические приборы: теодолит, нивелир, тахеометр.	<b>8</b>	
<b>Раздел 2. Геодезические измерения</b>			
<b>Тема 2.1</b> Сущность измерений. <b>Линейные измерения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. Виды измерений: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Учет поправок за компарирование, температуру, наклона линий. Контроль линейных измерений. Устройство лазерного дальномера: клавиатура и дисплей, функции. Работа с прибором: измерение длин линий при помощи лазерного дальномера.		
	<b>Лабораторные занятия</b> Устный опрос, выполнение лабораторной работы.	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформить отчет по выполненной лабораторной работе.	<b>8</b>	

<b>Тема 2.2 Угловые измерения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Устройство оптического теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня, цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики; сетка нитей. Характеристика отчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом. Поверки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов. Порядок работы при измерении горизонтального угла одним полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал, полевой контроль измерений. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш. Измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным теодолитом.		
	<b>Лабораторные занятия</b> Устный опрос, выполнение лабораторной работы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить устройство теодолита и их частей. Назвать части теодолита.	<b>8</b>	
<b>Раздел 3. Геодезические съемки.</b>			
<b>Тема 3.1 Назначение и виды геодезических съемок.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>-</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. Задачи по определению планового и высотного положения точки относительно исходных пунктов. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности.		
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03

<b>Теодолитная съемка</b>	<p>Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. Виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерение длин сторон теодолитного хода. Полевой контроль. Обработка журнала измерений.</p> <p>Состав камеральных работ: контроль угловых измерений в теодолитных ходах, уравнивание углов, контроль линейных измерений в теодолитных ходах, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода; алгоритмы вычислительной обработки, ведомость вычисления координат точек теодолитного хода; нанесение точек теодолитного хода по координатам на план. Вычисление площади участка.</p> <p>Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b> Устный опрос, тестирование.</p>	<b>1</b>	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить презентацию на тему: «Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру»</p>	<b>8</b>	
<b>Тема 3.3 Геометрическое нивелирование</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие). Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. Принципиальная схема устройства нивелира с компенсатором. Поверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции. Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования.</p>	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<p><b>Лабораторные занятия</b> Устный опрос, выполнение лабораторной работы.</p>	<b>1</b>	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить отчет по выполненной лабораторной работе «Работа с нивелиром».	<b>2</b>	
<b>Тема 3.4</b> <b>Тахеометрическая</b> <b>съемка.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>-</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования.		
	<b>Лабораторные занятия</b> Устный опрос, выполнение лабораторной работы.	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Порядок работы с электронным тахеометром (составить план).	<b>6</b>	
<b>Экзамен</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>84</b>	

### 3. Условия реализации программы учебной дисциплины

#### Информационное обеспечение реализации программы

#### Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

##### Основная литература

Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии : учебник для СПО / А. Н. Соловьев. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 240 с. — ISBN 978-5-507-50783-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463454>

Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18503-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584834>.

##### Дополнительная литература

Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17758-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588453>.

#### Профессиональные базы данных

Наименование базы данных	Состав и характеристика контента
Справочная правовая система «ГАРАНТ» <a href="http://www.garant.ru/">www.garant.ru/</a>	Законодательство, нормативные акты по актуальным проблемам информатизации, информационных технологий и информационной безопасности, программирования.
Справочная система Microsoft. Обучение работе с Access. <a href="https://support.microsoft.com/ru-ru/office/обучение-работе-с-access-a5ffb1ef-4cc4-4d79-a862-e2dda6ef38e6">https://support.microsoft.com/ru-ru/office/обучение-работе-с-access-a5ffb1ef-4cc4-4d79-a862-e2dda6ef38e6</a>	Справочная система Microsoft. Обучение работе с Access, в том числе: создание базы данных, добавление таблиц, использование отношений, добавление и редактирование данных, управление данными с помощью запросов, создание форм, создание отчетов, создание диаграмм, защита баз данных.
PostgreSQL <a href="https://mws.ru/services/dbaas-for-postgresql/?utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm">https://mws.ru/services/dbaas-for-postgresql/?utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm</a>	это объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД) с открытым исходным кодом. Она поддерживает расширенные возможности работы с данными, соответствие стандартам SQL и высокую надежность.

#### Периодика

Научно-технический и производственный журнал ПГС DOI: 10.33622/0869-7019 ISSN 0869-7019. Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science URL: <http://www.pgs1923.ru/ru/index.php?m=5> Текст-электронный

URL: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8960](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8960)

### **Интернет – ресурсы**

Для реализации программы библиотечный фонд Филиала имеет электронные образовательные и информационные ресурсы.

Электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- КиберЛенинка — научная библиотека открытого доступа <https://cyberleninka.ru>
- «ЛАНЬ» - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>
- IPR SMART - <https://www.iprbookshop.ru>

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

В рамках самостоятельной работы студентов предусмотрена самостоятельная проработка материала практических занятий.

Самостоятельная работа заключается:

- в подготовке к практическим занятиям по основным и дополнительным источникам литературы;
- в выполнении практических заданий;
- в самостоятельном изучении отдельных тем или вопросов по учебникам и/или учебным пособиям;
- в выполнении контрольных мероприятий по дисциплине в форме тестирования;
- в подготовке презентаций докладов и рефератов. В рамках самостоятельной работы студентов используются учебно-методические материалы кафедры, ресурсы MOODLE, учебная и специальная литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными формами учебной работы по дисциплине являются лекции, практические занятия.

Лекции, организуют и ориентируют студента в его работе, а также прививают интерес к изучаемому предмету, к самостоятельному освоению проблематики. На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студенты должны внимательно слушать и конспектировать лекционный материал, быть готовы ответить на вопросы преподавателя по ранее изученным вопросам.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала; развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии. Они призваны научить самостоятельно рассуждать, аргументировать теоретические положения, делать выводы и отстаивать собственную точку зрения. Семинару предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением лекционного материала и материалов, изложенных в учебниках и в литературе, рекомендованной преподавателем.

В ходе подготовки к практическому занятию студент может воспользоваться консультациями преподавателя.

Ответы на вопросы практического занятия также могут быть подготовлены в виде презентационных выступлений с использованием ТСО. Специфической формой учебной и научной работы студентов является подготовка докладов для выступления на научных конференциях. В качестве средства промежуточного контроля знаний студентов применяется компьютерное тестирование. По окончании изучения курса проводится зачет. Вопросы для подготовки к зачету приводятся в фонде оценочных средств. К зачету

допускаются обучающиеся, систематически работавшие над дисциплиной в семестре, показавшие положительные знания как по темам, рассматриваемым на лекционных занятиях, так и по вопросам, выносимым на практические занятия. Форма зачета - ответ по билету.

### **Методические указания для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по освоению дисциплины**

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы деятельности: самостоятельная работа по освоению и закреплению материала; индивидуальная учебная работа в контактной форме, предполагающая взаимодействие с преподавателем (в частности, консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся.

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья возможно

- использование специальных технических и иных средств индивидуального пользования, рекомендованных врачом-специалистом;

Для освоения дисциплины (в т.ч. подготовки к занятиям, при самостоятельной работе) лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность использования учебной литературы в виде электронного документа в электронно-библиотечной системе, имеющей специальную версию для слабовидящих; электронной информационно-образовательной среды Филиала, образовательного портала и электронной почты.

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

Реализация программы дисциплины требует наличия компьютерного класса, объединенного в локальную сеть с доступом к сети Интернет.

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются специальные помещения. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Для самостоятельной работы обучающихся помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется, утверждается.

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
-----------------------	--	-------------------------	--

<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата / специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)</p> <p>Лаборатория геологии, геодезии и механики грунтов</p> <p><u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды</p> <p><u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника</p>	<p>428000, Чебоксары, ул. К.Маркса, д.60 1 этаж, помещение №1146</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License</p>	<p>Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025</p>
		<p>Windows 7 OLPNLAcdmс</p>	<p>договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)</p>
		<p>Yandex браузер</p>	<p>Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)</p>
		<p>МТС Линк</p>	<p>Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)</p>	<p><u>Оборудование:</u> Комплект мебели для учебного процесса;</p> <p><u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License</p>	<p>Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023</p>
		<p>Windows 7 OLPNLAcdmс</p>	<p>договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)</p>
		<p>AdobeReader</p>	<p>свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)</p>
		<p>Гарант- справочно-правовая система</p>	<p>Договор №С-002-2025 от 09.01.2025</p>
		<p>Yandex браузер</p>	<p>свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)</p>
		<p>Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License</p>	<p>номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)</p>
		<p>Zoom</p>	<p>свободно распространяемое программное обеспечение</p>

			(бессрочная лицензия)
Читальный зал (специализированный кабинет), оборудованный компьютерами с выходом в сеть Интернет № 104 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<u>Оборудование:</u> Комплект мебели; книгохранилище <u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023
		Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
		Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

#### 4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ОК 01. ОК 02. ОК 03.	<b>уметь:</b> - читать ситуации на планах и картах; - решать задачи на масштабы; - решать прямую и обратную геодезическую задачу; -пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; -пользоваться приборами и	<b>Оценка «5» - «отлично»</b> ставится, если обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с	Оценка результатов устного и письменного опроса.

	<p>инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат;</p> <p>-проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.</p> <p><b>знать:</b></p> <p>- основные понятия и термины, используемые в геодезии;</p> <p>- назначение опорных геодезических сетей;</p> <p>- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;</p> <p>- систему плоских прямоугольных координат;</p> <p>- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;</p> <p>- приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат;</p> <p>- виды геодезических измерений.</p>	<p>точки зрения норм литературного языка.</p> <p><b>Оценка «4»</b> - «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочетов последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p><b>Оценка «3»</b> - «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого</p> <p><b>Оценка «2»</b> - «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p>	
ОК 01. ОК 02. ОК 03.	<p><b>уметь:</b></p> <p>- читать ситуации на планах и картах;</p> <p>- решать задачи на масштабы;</p>	<p>«5» - 85-100% верных ответов «4» - 69- 84% верных ответов «3» - 51-68% верных ответов «2» - 50% и менее</p>	Оценка результатов тестирования
ОК 01. ОК 02. ОК 03.	<p>- решать прямую и обратную геодезическую задачу;</p> <p>-пользоваться приборами и инструментами,</p>	<p>«5» - 85-100% верных ответов «4» - 69- 84% верных ответов «3» - 51-68% верных ответов «2» - 50% и менее</p>	Оценка результатов выполнения практических работ.
ОК 01. ОК 02. ОК 03.	<p>используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;</p> <p>-пользоваться приборами и инструментами,</p>	<p><b>Оценка «5»</b> - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного</p>	Оценка результатов самостоятельной работы.

	<p>используемыми при вынесении расстояния и координат;</p> <p>-проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.</p> <p><b>знать:</b></p> <p>- основные понятия и термины, используемые в геодезии;</p> <p>- назначение опорных геодезических сетей;</p> <p>- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;</p> <p>- систему плоских прямоугольных координат;</p> <p>- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;</p> <p>- приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат;</p> <p>- виды геодезических измерений.</p>	<p>материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.</p> <p><b>Оценка «4»</b> - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению</p> <p><b>Оценка «3»</b> - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные</p>	
--	---	---	--

		<p>предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.</p> <p><b>Оценка «2»</b> - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно- программногo материала</p>	
<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03.</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать ситуации на планах и картах;</li> <li>- решать задачи на масштабы;</li> <li>- решать прямую и обратную геодезическую задачу;</li> <li>-пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;</li> <li>-пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат;</li> <li>-проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и термины, используемые в геодезии;</li> <li>- назначение опорных геодезических сетей;</li> <li>- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;</li> <li>- систему плоских прямоугольных координат;</li> <li>- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и</li> </ul>	<p><b>-оценка «5»</b> выставляется, если обучающийся: полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику; правильно выполнил графическое изображение, схему, модель сопутствующие ответу;</p> <p><b>оценка «4»</b> выставляется, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; допущены ошибка или более двух недочетов в графическом представлении материала.</p> <p><b>оценка «3»</b> выставляется, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии,</p>	<p>Оценка результатов проведённого зачета с оценкой</p>

	<p>определения превышений; - приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат; - виды геодезических измерений.</p>	<p>моделях, блок-схем, графиков. <b>оценка «2»</b> выставляется, если: не раскрыто основное содержание материала; обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала, допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в моделях, блок-схем, графиков.</p>	
--	--	--	--



