

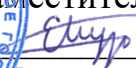
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ «ПОЛИТЕХНИК»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

 Е.Ю. Кузнецов

«27» марта 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ГЕОДЕЗИЯ**

по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 9

«26» марта 2026 г.

Председатель ПЦК  /Д.А. Томурова/

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Геодезия разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 05.05.2022 № 309.

Разработчик:

Кошкина Татьяна Алексеевна, старший преподаватель кафедры природообустройства ФГБОУ ВО «ПГТУ».

Рецензент (внутренний)

Кузнецов Е.Ю., преподаватель с ученой степенью кандидата технических наук, заместитель директора по УМР Высшего колледжа «Политехник».

Рецензент (внешний)

Сафин М.Г., директор ФГБУ «Государственный природный заповедник «Большая Кокшага»», к.б.н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Геодезия является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Содержание дисциплины включает изучение следующих разделов:

1. Топографические карты, планы и чертежи.
2. Геодезические измерения.
3. Геодезические съемки.
4. Понятие об аэрофотосъемке.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.05 Геодезия обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС умениями, знаниями, которые формируют следующие компетенции:

Код Результата обучения	Результат обучения
1	2
Общие и профессиональные 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 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.3	Контролировать качество производства работ одного вида на территориях и объектах.
ПК 2.2	Контролировать процессы развития древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в питомниках и цветочных хозяйствах.

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 77 часов, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 66 часов, часов самостоятельной работы – 11 часов.

Текущий контроль проводится в форме оценки тестирования, решения задач и выполнения практических работ.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (3 семестр).

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.05 Геодезия входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки ППССЗ и реализуется в 3 семестре.

2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	- 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 необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- 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
ОК 02	- 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; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию объектов, в том числе организации работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - использовать технологии и принципы бережливого производства в осуществлении профессиональной деятельности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; - технологии бережливого производства и возможности их применения в профессиональной деятельности
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.3	- использовать геодезические приборы для проверки разбивки и обеспечения уклонов дорожно-тропиночной сети по отметкам	- современные технологии, в том числе инновационные, методы производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию
ПК 2.2	- пользоваться спутниковыми и аэрофотоснимками при оценке состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной	- методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав, в том числе с использованием

	растительности и газонных трав.	дистанционного зондирования и аэрофотосъемки.
--	---------------------------------	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	77
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	66
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	-
семинарские занятия	-
практические занятия	30
контрольные работы	-
Консультации	-
Самостоятельная работа	11
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Геодезия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2		3	4
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи.			22	
Тема 1.1. Задачи геодезии. Масштабы и картографические знаки.	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09
	1	Предмет и задачи геодезии в садово-парковом строительстве. Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат. Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: карта, план, профиль, горизонтальное заложение, угол наклона, горизонтальный угол. Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы. Условные знаки, классификация условных знаков.		
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач на масштабы. Перевод численного масштаба в именованный. Расчет точности масштаба.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.2. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах.	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09
	1	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.		
	Практические занятия		2	
	1	Решение задач по карте (плану) с горизонталями.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.3. Ориентирование направлений.	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09
	1	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.		
	Практические занятия		2	
	1	Определение ориентирных углов направлений по карте.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.4. Прямая и обратная геодезические задачи.	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09
	1	Замочное 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. Оцифровка сетки плоских прямоугольных координат на топографических картах и планах. Схема определения прямоугольных координат заданной точки.		
	Практические занятия		2	
	1	Решение прямой и обратной геодезических задач.		
	2	Вычисление длин линий и дирекционных углов по координатам начальной и конечной точек.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Раздел 2. Геодезические измерения.			14	

Тема 2.1. Сущность измерений. Линейные измерения.	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.2
	1	Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. Виды измерений в инженерной геодезии: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Основные методы линейных измерений. Методика измерения длин линий. Компарирование. Учет поправок за компарирование, температуру, наклон линий. Контроль линейных измерений. Измерение длин лентой, рулеткой, лазерным дальномером. Методика решения типовых задач.		
	Практические занятия			
	1	Обработка результатов полевых линейных измерений.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 2.2. Угловые измерения.	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.3
	1	Принцип горизонтального угла. 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.		
	Практические занятия			
	1	Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита.		
	2	Измерение углов теодолитом.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
		1		

Раздел 3. Геодезические съемки.		35	
Тема 3.1. Назначение и виды геодезических съемок.	Содержание учебного материала		2
	1	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.	
	Самостоятельная работа обучающихся		1
Тема 3.2. Теодолитная съемка.	Содержание учебного материала		4
	1	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. 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.	
	Практические занятия		4
	1	Вычислительная обработка теодолитного хода.	
	2	Нанесение точек теодолитного хода на план.	
	3	Оформление плана теодолитной съемки	
	Самостоятельная работа обучающихся		1
Тема 3.3.	Содержание учебного материала		4
			ОК 01

Геометрическое нивелирование.	1	Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие). Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. 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. Виды нивелиров: оптические, электронные, лазерные, ротационные – и их принципы работы. Сходства и различия работы с разными типами нивелиров.		ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.3
	Практические занятия		2	
	1	Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 3.4. Нивелирование поверхности по квадратам.	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.3
	1	Технология полевых работ при нивелировании поверхности по квадратам. Разбивка квадратов и закрепление вершин. Составление полевой схемы. Контроль нивелирования. Понятие «вертикальная планировка» в садово-парковом строительстве. Геодезические расчеты при вертикальной планировке участка.		
	Практические занятия		4	
	1	Обработка полевой схемы нивелирования поверхности по квадратам.		
	2	Составление проекта вертикальной планировки участка. Расчет объемов земляных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 3.5. Содержание и состав работ по полевому трассированию.	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09
	1	Порядок работ по разбивке пикетажа. Ведение пикетажного журнала. Разбивка и закрепление основных элементов на трассе. Порядок работ по нивелированию трассы. Обработка результатов нивелирования. Порядок вычисления высот точек. Порядок работы по составлению продольного		

		профиля трассы. Правила нанесения сетки и граф профиля. Расчеты и нанесение проектной линии.		ПК 1.3
	Практические занятия		4	
	1	Обработка материалов полевого трассирования.		
	2	Построение профиля по результатам полевого трассирования.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Раздел 4. Понятие об аэрофотосъемке.			6	
Тема 4.1. Аэрофотосъемка.	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2
	1	Общие понятия о «старении » карт. Причины старения карт. Сроки обновления карт. Качество снимков. Требования к аэрофотосъёмке в различных географических и погодных условиях. Перенос контуров нагрузки карты на чистую основу. Сбор материалов. Оценка качества изменений на местности. Этапы камерального дешифрирования при обновлении карт. Особенности оформления результатов дешифрирования на аэроснимках. Установление количественных и качественных характеристик объектов. Использование аэрофотосъемки в садово-парковом строительстве.		
	Практические занятия		2	
	1	Дешифрирование аэрофотоснимков при обновлении карт.		
	2	Трансформирование аэрофотоснимков.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			-	
Всего			77	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Кабинет геодезии

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: системный блок (+Монитор TFT 19") CEL D-341 FAN/ASUS S-775/512 M/160.0G/DVD+-RW; монитор VS VA 2231Wa 22 "LCD; ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав., мышь, монит. 21,5" VA2248-LED; принтер HP Laser 1000w.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enter-prise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия №QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ-Мастер (лицензия №12-40272-000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2025_CB_2 от 04.12.2024г), Ado-be Acrobat DC, программа-архиватор WinZip.

Средства обучения: экран, дальномер лазерный DISTO CLASSIC; нивелир 2Н-3Л, 4 шт.; нивелир 2Н3Л; нивелир АТ 24 D; нивелир АТ-20 D; нивелир НИ-3, 8 шт.; приемник CPS Sstatus receiver kit; приемник Stratus, L1; приемник навигационный CPS ETrex Vista CX; программные ср-ва ПК"ЭРА"(диск-1; 8-прог; светодальномер "Блеск"; тахеометр SET 610-383; тахеометр электронный 4Та5Н, 3 шт.; теодолит 4Т 15П; теодолит 4Т3ОП, 2 шт.; теодолит оптич. 4Т 30П.

Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Геодезия». Шкафы и тумбы для хранения учебных и раздаточных материалов. Стеллажи для хранения оборудования, рейка нивелирная, ориентир буссоль, рулетка стальная, рулетка геодезическая, лазерный дальномер, штатив – по количеству нивелиров и теодолитов, нивелир оптический, нивелир лазерный, теодолит, теодолит электронный, отвес, отражатель, мерное колесо, стенд электрифицированный «устройство и принцип работы нивелира».

Геодезический полигон: участок пересечённой местности; геодезический строительный репер.

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93; экран настенный рулонный 200x200 см.

Средства обучения: комплект мебели для учебного процесса; автомобиль технической помощи (передвижная мастерская на базе ГАЗ 33081); автомобиль УАЗ 220695-04; автомобиль УАЗ Patriot 2013 2,7 МКПП внедорожник 5-дв.; автоцистерна пожарная АЦ 1.6-40(33081) ВЛ; баллон углекислотный; бензопила Stihl MS 260; бензопила Stihl MS 361, 3 шт.; бензопила Stihl MS-180 16" 3/8 Picco 1.3 мм 1,5 кВт 3,9 кг; буссоль АР-1; буссоль БГ-1, 4 шт.; вагон - дом на прицеп-шасси; весоизмерительное устройство "Универсальный датчик сжатия и растяжения", 3 шт.; Вилка мерная текстолит.ВМЛ-600, 6 шт.; высотомер РМ-5/1520РС OPTI HEIGHTMETER, 5 шт.; высоторез STIHL HT-75;

газонокосилка Р 6553 D; газонокосилка 3.5 л.с.ОМ G 44 Р; газонокосил-ка бензиновая HUTER 4 л.с; газонокосилка бензиновая Makita PLM4626N; газонокосилка бензи-новая Red Verg RD-GLM460GS; газонокосилка; ГЕНЕРАТОР АГ-УД-2; датчик относительной влажности воздуха и температуры, 3 шт.; датчик электрохимический; динамометр ДПУ-20-1; доска ауд белая 1.0*1.5; зеркало 800x22x1500; КАМАЗ-53212; квадрокоптер DJI Inspire 1v2.0; ко-лесный лесопромышленный трактор (Форвардер) АМКОДОР 2682-01; КОМБАЙН ДОН-1500; КОМБАЙН ЕНИСЕЙ 1200; комплект оборудования для бурения скважин STIHL; комплект обо-рудования для заготовки древесины STIHL; комп-т GPS навигатор с доп.аккумулятор.и зарядн.устр.для аккумуляторов; компрессор SMART 25/21; кусторез НИКОЛАС; кусторез Хускварна 252; лабораторный комплекс для исследования скоропортящейся продукции и лекарственного сырья; лазерный дальномер Forestry Pro Nikon, 2 шт.; лопатка валочная с поворотным крюком 1300 мм, 2 шт.; ма-лый лесопатрульный комплекс МЛПК на базе УАЗ 390944; машина валочно-сучкорезно-раскряжевочная КХ-451(192043); машина валочно-сучкорезно-раскряжевочная КХ-451(192044); модуль аналогового ввода 2-канальный; модуль аналогового ввода 4-канальный, 2 шт.; мойка Lavor SKIPPER19MAX 1,9 кВт, 420 л/ч, 130бар; мульчер АНВИ RT200 самоходный гусеничный в к-те с навес.обор.М500; Опытный образец лесопосадочной машины; опытный образец посадочного аппарата для сеянцев с закрытой корневой системой; палатка кемпинговая шестиместная; полноприводный грузовой автомобиль 3897-0000010-24; полуприцеп - трейллер ЧМЗАП-99064; программируемый контроллер узла сети; САМОХОДЫ КОМБ СК-5 БЕЗ КОПНИТЕЛЯ; сборно-разборная конструкция навеса в автогородке п. Нолька; сеялка СКП-6; стенд информационный 1200x1200; стол преподавателя 1200x600x750; стол с ящиком для плакатов 1200x600x860, 3 шт.; стол угловой компьютерный 1500x1500x750; доска ауд белая 1.0*1.5; таль цепная 3 м. 5 т.; трактор БЕЛАРУС 82.1; трактор гусеничный Онежец-310; трактор КХ-451 (Машина валочно-сучкорезно-раскряжевочная КХ-451 № 192055; трактор Т-150К; трактор ТБ-1МА-16; трактор Форвардер Валмет 862 №6650; трелевочная машина многофункциональная (форвардер) Komatsu 840 4-6; тягач седельный Урал 63704-0151 VIN118; тележка гидравлическая ОК25-115; тележка строительная 1колесная, 5 шт.; травокосилка Хускварна 323 R; траволкосилка "Спарта 37"; шкаф для документов 900x400x1900 с антресолью, 2 шт.; шкаф для одежды 500x450x1900 с антресолью; шкаф для одежды угловой 800x800x1900 с антресолью; шкаф для рабочей одежды 800x450x1900 с антресолью.

4.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная и дополнительная литература

№№ п/п	Список используемой литературы (<i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i>)	Количество экземпляров, имеющих в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Геодезическая практика: учебное пособие для СПО / Б.Ф. Азаров, И.В. Карелина, Г.И. Мурадова, Л.И. Хлебородова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 300 с. — ISBN 978-5-507-55237-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/522292 (дата обращения: 28.06.2026).	электронный ресурс
2.	Дьяков, Б.Н. Геодезия: учебник для СПО / Б.Н. Дьяков, А.А. Кузин, В.А. Вальков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 296 с. — ISBN 978-5-507-56451-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/516580 (дата обращения: 21.06.2026).	электронный ресурс
3.	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 (дата обращения: 21.06.2026).	электронный ресурс
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
	Учебники, учебные пособия	
1.	Шульгина, О.В. Картография с основами топографии и ГИС: учебник для СПО / О.В. Шульгина, Т. С. Воронова. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 188 с. — ISBN 978-5-507-53913-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/511884 (дата обращения: 21.06.2026).	электронный ресурс
2.	Определение площадей земельных участков и иных объектов недвижимости: учебное пособие для СПО / М. Я. Брынь, В. Н. Баландин, В. А. Коугия [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 112 с. — ISBN 978-5-507-53872-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/503423 (дата обращения: 21.06.2026).	электронный ресурс

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических работ, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, доклады, выполнение практических работ.

№	Наименование темы (раздела)	Результаты обучения по дисциплине	Формы контроля
1.	Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Тестирование Оценка практических работ Зачет
2.	Раздел 2. Геодезические измерения	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.2	Тестирование Оценка практических работ Зачет
3.	Раздел 3. Геодезические съемки	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.3	Тестирование Оценка практических работ Зачет
4.	Раздел 4. Понятие об аэрофотосъемке	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Тестирование Оценка практических работ Зачет

Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /