

федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский техникум – интернат»
Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

**АДАптированная рабочая программа
учебной дисциплины**

ОП.05 Основы геодезии

35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства

Согласовано на заседании
предметно-цикловой комиссии
общегуманитарных и
социально-экономических
дисциплин от 15.01.2024, № 8

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по учебной работе
Н.Л. Мелкова
15.01.2024 г.

Адаптированная рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОП.05 Основы геодезии разработана:

- с учётом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС СПО по профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ от 21 ноября 2023г. № 881;

- на основе Примерной рабочей программы общепрофессиональной дисциплины ОП.05 Основы геодезии для профессиональных образовательных организаций (Рассмотрено на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО - Протокол № 13 от 29 сентября 2022 г.);

- Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного Министерством науки и образования от 20.04.2015 № 06-830;

- учебного плана по профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства

Организация-разработчик: ФКПОУ «Кунгурский техникум-интернат»
Минтруда России.

Разработчик: Осадчий Сергей Владимирович, преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт адаптированной рабочей программы учебной дисциплины	3
2.	Структура и содержание дисциплины	8
3.	Условия реализации программы дисциплины	14
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы геодезии

1.1. Область применения рабочей программы

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы геодезии является частью основной профессиональной образовательной программы для профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства естественно-научного профиля.

Квалификация выпускника – мастер садово-паркового и ландшафтного строительства.

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении разнонозологической учебной группы обучающихся, имеющих документально подтвержденные нарушения слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата, соматические заболевания и подающиеся коррекции нервно-психические нарушения или сочетанные нарушения.

1.2. Место дисциплины в структуре профессиональной подготовки квалифицированных рабочих кадров (ППКРС)

Дисциплина ОП.05 Основы геодезии входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и термины, используемые в геодезии
- назначение опорных геодезических сетей
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба
- систему плоских прямоугольных координат
- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений
- приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат
- виды геодезических измерений
- задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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 инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат
- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования
- решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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;

	профессиональной деятельности	<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>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</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>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</p> <p>осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона.</p>

Профессиональные компетенции:

Код компетенции	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
-----------------	--

ПК 1.1	Производить подготовительные работы и работы основного профиля по благоустройству и озеленению на городских территориях и объектах садово-паркового и ландшафтного строительства.
ПК 1.2.	Производить подготовительные работы и работы основного профиля по техническому обслуживанию и содержанию на городских территориях и объектах садово-паркового и ландшафтного строительства.
ПК 2.4.	Проводить все виды инструктажей работников по безопасности и охране труда при производстве работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию на городских территориях и объектах садово-паркового и ландшафтного строительства.
ПК 3.4.	.Выполнять элементы ландшафтной архитектуры в декоративном садоводстве (живые изгороди, садовые скульптуры из декоративных растений, травы и (или) низкорослых растений, цветочные клумбы, рабатки, альпинарии, рокарии, газоны).
ПК 4.2.	Обеспечивать работников материалами, инструментами и инвентарем, необходимыми для выполнения работ различных уровней сложности по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в открытом и защищенном грунте.

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.05 Основы геодезии обеспечивает достижение студентами следующих личностных результатов программы воспитания Учреждения (ЛРв):

ЛРв 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛРв 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛРв 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛРв 13	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 30 часов.

самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) , в том числе:	30
теоретическое обучение	15
практические занятия	15
Самостоятельная работа обучающегося: - подготовка сообщений и презентаций; - составление опорных конспектов	6
Промежуточная аттестация -	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы геодезии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1.Топографические карты, планы и чертежи		18	
Тема 1.1 Задачи геодезии. Масштабы	Задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры. 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. Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Условные знаки, классификация условных знаков.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07. ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.2 ЛРв 4, 10, 11,13
	Практическое занятие № 1 Методика решения стандартных задач на масштабы. Решение задач на масштабы.	2	
Тема1.2 Рельеф местности	Содержание учебного материала 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.	2	
Тема 1.3			

Ориентирование направлений	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.	2	
	Практическое занятие №2 Определение ориентирных углов направлений по карте.	2	
Тема 1.4 Прямая и обратная геодезические задачи	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.	3	
	Практическое занятие № 3 Алгоритм решения задач.	1	
	Практическое занятие № 4 Решение прямой и обратной геодезических задач.	2	
	Практическое занятие № 5 Определение координат точек по карте.	2	
Раздел 2. Геодезические измерения		10	
Тема 2.1 Сущность измерений. Линейные измерения	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.	2	
	Практическое занятие № 6 Выполнение и обработка линейных измерений	2	
Тема 2.2 Угловые измерения.	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.	2	
	Практическое занятие № 7 Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита	2	

ОК 01; ОК 02;
ОК 04; ОК 07.
ПК1.1, ПК1.2,
ПК 2.4, ПК 3.4,
ПК 4.2
ЛРВ 4, 10, 11,13

	Практическое занятие № 8 Технология измерения горизонтальных и вертикальных углов.	2	
Раздел 3. Геодезические съемки.		8	
Тема 3.1. Назначение и виды геодезических съемок.	Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности. Теодолитная съемка Геометрическое нивелирование. Тахеометрическая съемка.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.2 ЛРв 4, 10, 11,13
	Самостоятельная работа - подготовка сообщений и презентаций; - составление опорных конспектов	6	
Итого:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийная установка;

Дидактические материалы:

- комплект учебно-наглядных пособий

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 164 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13892-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/477110>
2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 243 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-89564-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471391>
3. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 147 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13758-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476914>
4. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 189 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14084-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/467771>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Киселев М.И. Геодезия: учебник / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. – Москва: Академия, 2020. – 384 с
4. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84 Окончательная редакция.

5. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

6. Геодезия и картография: Журнал [Электронный портал]. – URL: <https://geocartography.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.05 Основы геодезии осуществляется преподавателем в ходе текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится преподавателем следующими формами и методами: устный опрос, тестирование, беседа, защита практических работ, проверка выполненных самостоятельных работ.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность. Форма контроля для обучающихся устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается увеличение времени на подготовку к ответу.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
– основные понятия и термины, используемые в геодезии	– демонстрирует знания понятий и терминов, используемых в геодезии	Тестирование
– назначение опорных геодезических сетей	– демонстрирует знания о видах опорных геодезических сетей и их применении	
– масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба	– демонстрирует знания видов масштабов и их назначение; масштабирует; – читает и вычерчивает условные топографические знаки	
– систему плоских прямоугольных координат	– разбирается в системе плоских прямоугольных координат;	
– приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений	– демонстрирует знания устройств приборов и инструментов, – применяемых при выполнении геодезических измерений;	
– приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат	– выполняет последовательность вычислительной обработки	

	геодезических измерений	
– виды геодезических измерений	– демонстрирует знания видов геодезических измерений и их назначение	
– задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения	– демонстрирует знания задач в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методов их решения	
Умения		
– читать ситуации на планах и картах	– читает изображение ситуации и рельефа местности	Оценка практических и лабораторных работ
– решать задачи на масштабы	– решает задачи на масштабы	
– решать прямую и обратную геодезическую задачу	– определяет прямоугольные координаты и ориентирные углы; – решает прямую и обратную геодезические задачи	
– пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек	– осуществляет линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности.	
– пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат	– производит измерения по выносу расстояния и координат	
– проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования	– выполняет камеральные работы по окончании геодезических съемок.	
– решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС	– решает задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС	