**Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение**

**«Оренбургский государственный экономический колледж-интернат»Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации**

|  |
| --- |
| **СОГЛАСОВАНО:**  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гузаревич О.В.  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. |



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины**

**ОП.05 Основы геодезии**

по специальности

**35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства**

Наименование квалификации:

**мастер садово-паркового и ландшафтного строительства**

Форма обучения: **очная**

г. Оренбург, 2024

**Рабочая программа дисциплины ОП.05 Основы геодезии./ сост. Н.А. Ярцева - Оренбург: ФКПОУ «ОГЭКИ» Минтруда России, 2024. - 13 с.**

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОП.05 Основы геодезии разработана на основе: среднего профессионального образования по профессии 35.01.19. Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.11.2023 № 881 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.19 «Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства» (Зарегистрирован 21.12.2023 № 76540) и с учетом методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. №06-443).

###### Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А. Ярцева

###### Рассмотрена на заседании ПЦК

###### № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

###### Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.А. Ярцева

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стр. |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА рабочей программы УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| 1. **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| 1. **условия реализации учебной дисциплин** | 8 |
| 1. **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 12 |

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы геодезии является обязательной частью основной образовательной программой в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства.

Учебная дисциплина ОП.05 Основы геодезии обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО специальности 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК4, ОК05, ОК06 и ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 4.1

**1.2 Цель и результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| --- | --- | --- |
| ОК 01,  ОК 02,  ОК 04,  ОК 05,  ОК 06,  ПК 1.1,  ПК 2.3  ПК 3.4  ПК 4.1 | - составлять план участка местности;  - составлять план буссольной съемки;  - определять по плану площадь участка графическим методом;  - определять длины линий по карте с помощью масштабной линейки и измерителя;  - определять виды нивелиров и их устройства. | - геодезия, ее задачи и роль в садово-парковом и ландшафтном строительстве; - связь геодезии с другими дисциплинами;  - план, карта, профиль, их виды, отличительные особенности и применение;  - проекции углов и линий местности; - системы координат, применяемые в геодезии;  - понятия масштабов, различать их виды;  - содержание, разграфку, зарамочное оформление топографических карт;  - основные виды ориентирования линий на местности и на плане;  - понятие о геодезических сетях, их классификация;  - способы съемки подробностей местности с использованием простейших приборов;  - производство измерений с помощью основных геодезических приборов. |

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** |  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **36** |
| в том числе:  теоретические занятия | 20 |
| практические занятия | 14 |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | **2** |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Основы геодезии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Компетенция** |
|  | | **36** |  |
| **Раздел 1. Общие сведения о геодезических измерениях на земной поверхности** | | **14** |  |
| **Тема 1.1**  **Введение** | **Содержание урока:**  1. Геодезия, ее задачи и роль в садово-парковом и ландшафтном строительстве. Связь геодезии с другими дисциплинами.  2. Краткий исторический обзор развития геодезии. | **2** | ОК 01-06  ПК 1.1  ПК 3.4 |
| **Тема 1.2**  **Изображение поверхности Земли в целом и по частям. Измерение линий** | **Содержание урока:**  1. Понятие о форме и размерах Земли.  2. План, карта, профиль, их виды, отличительные особенности и применение.  3. Проекции углов и линий местности. Системы координат, применяемые в геодезии.  4. Измерение линий на местности. Мерные приборы, их виды. Общие сведения из теории погрешностей измерений. | **4** | ОК 01-06  ПК 1.1  ПК 3.4 |
| **Практическое занятие № 1**  Изучение мерных приборов. Измерение длин линий мерной стальной лентой и углов наклона эклиметром. | **2** |
| **Тема 1.3**  **Масштабы. Топографические карты** | **Содержание урока:**  1. Понятие о масштабах. Виды масштабов. Формы записи масштаба на планах и картах.  2. Основные свойства картографического изображения земной поверхности. Классификация карт и планов, их использование при решении задач садово-паркового строительства. Основные сведения о планах озеленения, генеральных планах и рабочих чертежах. Методы их составления. | **2** | ОК 01,  ОК 02,  ОК 04,  ОК 05,  ОК 06,  ПК 1.1,  ПК 2.3  ПК 3.4  ПК 4.1 |
| **Практическое занятие № 2**  Решение стандартных задач на масштабы. Условные знаки, классификация условных знаков. | **2** |
| **Практическое занятие № 3**  Ознакомление с топографическими картами, их содержанием, разграфкой, зарамочным оформлением. | **2** |
| **Раздел 2. Организация и методы геодезических работ. Простейшие способы съемки и определение площадей** | | **14** |  |
| **Тема 2.1**  **Организация и виды геодезических работ** | **Содержание урока:**  1. Организация геодезических работ.  2. Понятие о геодезических сетях, их классификация. | **2** | ОК 01-06  ПК 1.1  ПК 3.4 |
| **Тема 2.2**  **Ориентирование линий** | **Содержание урока:**  1. Сущность, цели и способы ориентирования линий на местности и на плане.  2. Ориентирующие углы и связь между ними. | **2** | ОК 01-06  ПК 1.1  ПК 3.4 |
| **Практическое занятие № 4**  Измерение ориентирующих углов. Составление плана участка местности. | **2** |
| **Тема 2.3**  **Простейшие способы съемок** | **Содержание урока:**  Способы съемки подробностей местности с использованием простейших приборов | **2** | ОК 01,  ОК 02,  ОК 04,  ОК 05,  ОК 06,  ПК 1.1,  ПК 2.3  ПК 3.4  ПК 4.1 |
| **Практическое занятие № 5**  Выполнение и обработка линейных измерений | **2** |
| **Тема 2.4**  **Определение площадей** | **Содержание урока:**  1. Механический способ определения площадей по плану. | **2** |
| **Практическое занятие № 6**  Определение по плану площади участка графическими методом. | **2** |
| **Раздел 3. Производство измерений с помощью основных геодезических приборов** | | **6** |  |
| **Тема 3.1**  **Система применения удобрений и безопасные условия работы** | **Содержание урока:**  1. Теодолит, его устройство. Типы теодолитов. Способы измерения горизонтальных углов теодолитов. Порядок измерения угла способом приемов.  2. Определение расстояний по дальномеру. Виды дальномеров. | **2** | ОК 01-06  ПК 1.1  ПК 3.4 |
| **Тема 3.2**  **Нивелирование** | **Содержание урока:**  1. Нивелир, его устройство. Типы нивелиров. Испытания и проверки нивелиров. Сущность нивелирования и вертикальной съемки. Определение высот точек по превышениям.  2. Общие сведения о производстве технического нивелирования и нивелирования IV класса. Ведение журнала нивелирования. | **2** | ОК 01-06  ПК 1.1  ПК 3.4  ПК 4.1 |
| **Практическое занятие № 7**  Изучение устройства нивелиров, их испытания и проверки. Ознакомление с лазерными нивелирами. | **2** |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** | |

**3 условия реализации ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ОП.05 Основы геодезии должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

- учебный кабинет.

**Оборудование кабинета:**

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Комплект учебно-методической документации;
4. Раздаточный материал для выполнения практических работ (карты, чертежи, карточки);
5. Измерительные инструменты (линейки, строительные рулетки, уровень лазерный, тахеометр, Bosch Линейный лазерный нивелир, построитель плоскостей, вкладка под L-Boxx, Оптический нивелир Bosch, электронный уровень).

Технические средства обучения:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением LG;
* телевизор LG.

# **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Печатные издания**

1. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 189 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17758-9. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/533675.

**Дополнительные 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. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 219 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16175-5. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/530559.

2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 250 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18503-4. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/535186.

**3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В целях реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Основы геодезии созданы и совершенствуются специальные условия с учетом нозологий обучающихся: для лиц с нарушениями зрения предусмотрена возможность обучения с использованием инструментария, представленного в печатной форме увеличенным шрифтом и в форме электронного документа, для лиц с нарушениями слуха, нарушениями опорно-двигательного аппарата – в печатной форме, в форме электронного документа. При наличии запросов обучающихся с расстройством аутистического спектра (РАС), нервно-психическими расстройствами (НПР), нарушениями опорно-двигательного аппарата или по рекомендации педагога-психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ справочного, учебного, просветительского материала обеспечиваются следующие условия:

Для ***слабовидящих*** обучающихся используются:

1) специальные учебники (в электронной форме): созданные на основе учебников для обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, но отвечающие особым образовательным потребностям слабовидящих и имеющие учебно-методический аппарат, адаптированный под зрительные возможности слабовидящих*;*

2) индивидуальные дидактические материалы и наглядные пособия, выполненные с учетом типологических и индивидуальных зрительных возможностей слабовидящих обучающихся;

3) печатная информация представляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается (т.е. чтение не заменяется пересказом), так же, как и записи на доске;

4) обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

5) предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Компенсация затруднений сенсомоторного и интеллектуального развития слабовидящих лиц с ОВЗ проводится за счет:

- исключения повышенного уровня шума на уроке и внеурочном мероприятии;

- акцентирования внимания на значимости, полезности учебной информации для профессиональной деятельности;

- многократного повторения ключевых положений учебной информации;

- подачи материала на принципах мультимедиа;

- максимального снижения зрительных нагрузок при работе на компьютере (подбор индивидуальных настроек экрана монитора, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности, использование программных средств для увеличения изображения на экране; работы с помощью клавиатуры, использование «горячих» клавиш и др.);

- регулярного применения упражнений на совершенствование темпа переключения внимания, его объема и устойчивости;

Информативность и комфортность восприятия учебного материала на уроке обеспечивается за счет его алгоритмизации по параметрам:

- психотерапевтическая настройка;

- аудиальные стимулы к восприятию (объяснение, вопросы, просьбы повторить сказанное; четкие доступные указания, разъяснения, пояснения; контекстный аудиофон и др.);

- визуальные стимулы к восприятию (учебники, пособия, опорные конспекты, схемы, слайды РР-презентации, иные наглядные материалы);

- кинестетические стимулы к восприятию (конспектирование, дополнение, маркирование опорного конспекта, тесты с выбором варианта ответа, жестовый выбор, запись домашнего задания, вещественное моделирование, поисковые задания, выполняемые индивидуально с использованием ноутбуков и др.);

- активные методы обучения (проблемные вопросы, дискуссии, деловые и ролевые игры, практические работы; использование межпредметных связей, связи с практикой и др.);

- организованные паузы для обеспечения здоровье сбережения.

Для ***слабослышащих*** обучающихся используются:

1) индивидуальные дидактические материалы и наглядные пособия, выполненные с учетом особенностей психофизического развития обучающегося с нарушением слуха, состояния моторики, зрения, наличия других дополнительных нарушений.

При наличии запросов обучающихся с нарушением слуха для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

Для адаптации к восприятию обучающимися с нарушенным слухом справочного, учебного, просветительского материала обеспечиваются следующие условия:

- звуковая справочная информация о расписании учебных занятий дублируется визуальной информацией на сайте колледжа, на доске объявлений;

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (например, слово «звонок» пишется на доске);

- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);

- разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам;

- педагог не повышает резко голос, повторяет сказанное по просьбе обучающегося, использует жесты;

- перед тем как давать объяснение новых профессиональных терминов, педагог проводит словарную работу, разбирая смысловое значение каждого слова с обязательной личностно ориентированной обратной связью с обучающимися;

- ведется запись сложной для восприятия информации, включающей в себя номер, правило, инструкцию, формулу, сложный термин, адрес и т.п.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится за счет:

- фиксации педагогов на собственной артикуляции;

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;

- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости

###### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Освоенные знания:  - геодезия, ее задачи и роль в садово-парковом и ландшафтном строительстве; - связь геодезии с другими дисциплинами;  - план, карта, профиль, их виды, отличительные особенности и применение;  - проекции углов и линий местности; - системы координат, применяемые в геодезии;  - понятия масштабов, различать их виды;  - содержание, разграфку, зарамочное оформление топографических карт;  - основные виды ориентирования линий на местности и на плане;  - понятие о геодезических сетях, их классификация;  - способы съемки подробностей местности с использованием простейших приборов;  - производство измерений с помощью основных геодезических приборов. | Оценка «5» - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на занятиях, разбирающийся в основных научных понятиях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материма, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.  Оценка «4» - «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 занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.  Оценка «3» - «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 занятиях, самостоятельно выполнивший основные 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.  Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. | Текущий контроль:  - тестирование;  - устный опрос;  - практические работы;  - оценка подготовленных  обучающимися сообщений,  докладов, эссе, мультимедийных презентаций.  Итоговый контроль:  - защита подготовленных обучающимися мультимедийных презентаций по одной из предложенных тем;  - компьютерный тест на знание терминологии; экспертная оценка выполнения заданий дифференцированного зачета |
| Освоенные умения:  - составлять план участка местности;  - составлять план буссольной съемки;  - определять по плану площадь участка графическим методом;  - определять длины линий по карте с помощью масштабной линейки и измерителя;  - определять виды нивелиров и их устройства. | Оценка результатов выполнения практической работы  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы и выполнения заданий дифференцированного зачета |