

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж




УТВЕРЖДАЮ
Директор
/С.А. Махновский
26 марта 2015г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ
«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базовой подготовки**

Магнитогорск, 2015


Рабочая программа учебной дисциплины «Основы геодезии» актуализирована на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2014г. №965

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик:
преподаватель МпК ФГБОУ ВПО «МГТУ»  Наталья Владимировна Иванова

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Председатель  /В.Д. Чашемова
Протокол № 7 от 18.03.2015г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 26.03.2015г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Экспертной комиссией

Заключение экспертной комиссии от «23» марта 2015 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 года.

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ | 18 |

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Основы геодезии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании с целью повышения квалификации и переподготовки рабочих по данной профессии.

Рабочая программа составлена для заочной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Основы геодезии» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебных дисциплин:

- ПД.01 «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия»
- ПД.03 «Физика»
- ЕН 01 «Математика».

Дисциплина ОП.04 «Основы геодезии» является предшествующей для изучения следующих учебных дисциплин, профессиональных модулей:

- ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений
- ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов
- ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений
- ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- У1. читать ситуации на планах и картах;
- У2. определять положение линий на местности;
- У3. решать задачи на масштабы;
- У4. решать прямую и обратную геодезическую задачу;
- У5. выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;
- У6. пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;
- У7. проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;
- У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;;
- У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;
- У03.1. принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;
- У04.1. определять необходимые источники информации;
- У05.1. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;; У06.1. работать в коллективе и команде;
- У07.1. распределять обязанности в команде;

- У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;
 - У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;
 - У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;
 - У02.2. определять этапы решения профессиональной задачи, составлять и реализовывать план действия по достижению результата;
 - У03.2. принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;
 - У04.2. выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию;
 - У05.3. проявлять культуру информационной безопасности;
 - У06.2. взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями в ходе профессиональной деятельности;
 - У07.2. выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей;;
 - У08.2. определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
 - У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
 - У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;
 - У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
 - У04.3. оформлять результаты поиска информации;
 - У06.3. проявлять толерантность в профессиональной деятельности;
 - У07.3. координировать работу членов команды в процессе выполнения профессиональных задач в изменяемых условиях;
 - У08.3. осознанно планировать повышение квалификации;
 - У07.5. организовывать работу членов команды по улучшению достигнутых результатов;
 - У07.4. анализировать достигнутые результаты работы команды.
- В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:
- 31. основные понятие и термины, используемые в геодезии;
 - 32. назначение опорных геодезических сетей;
 - 33. масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
 - 34. систему плоских прямоугольных координат;
 - 35. приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;
 - 36. виды геодезических измерений;
 - 301.1. сущность и значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
 - 305.1. современные средства и устройства информатизации и порядок их применения;
 - 309.1. возможные направления развития профессиональной отрасли;
 - 301.3. типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией), особенности процедуры собеседования при трудоустройстве;
 - 302.1. алгоритмы выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;
 - 303.1. алгоритмы принятия решения в профессиональных стандартных ситуациях;
 - 304.1. номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
 - 305.3. правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;
 - 306.1. основные принципы работы в коллективе;
 - 308.1. пути становления специалиста и развития личности;
 - 309.2. приемы и способы адаптации в профессиональной деятельности;

- 302.2. структуру плана для решения профессиональной задач;
- 303.2. алгоритмы принятия решения в профессиональных нестандартных ситуациях;
- 304.2. приемы структурирования информации;
- 306.2. психологические основы взаимодействия в профессиональной деятельности;
- 308.2. возможные траектории профессионального развития и самообразования;;
- 302.3. порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- 303.3. порядок оценки результатов и последствий своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях;
- 304.3. формат оформления результатов поиска информации;
- 306.3. способы разрешения конфликтов в профессиональной деятельности;
- 307.1. алгоритмы и принципы работы в команде;
- 308.3. круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- 307.2. способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей;
- 307.3. правила выполнения проекта в команде в триединстве "время-ресурс-результат";
- 307.4. методы анализа достигнутых результатов;
- 307.5. способы улучшения достигнутых результатов.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 78 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 120 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 42 |
| в том числе: | |
| - обзорные, установочные занятия | 10 |
| - лабораторные занятия | - |
| - практические занятия | 32 |
| - курсовой проект (работа) | не предусмотрено |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 78 |
| в том числе: | |
| - самостоятельная работа над курсовым проектом (работой) | не предусмотрено |
| - самостоятельная работа над домашней контрольной работой (количество контрольных работ / объем часов) | 26 |
| - внеаудиторная самостоятельная работа по изучению программного материала | 52 |
| Домашняя контрольная работа (количество) | 1 |
| Форма промежуточной аттестации - <i>дифференцированный зачёт</i> | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы геодезии» по заочной форме обучения

| Наименование разделов и тем | Всего (максим. нагрузка) | В т.ч. аудитор. занятий | | Самост. работа | Форма контроля |
|---|--------------------------|-------------------------|------------------|----------------|---|
| | | Обзорные лекции | Практич. занятия | | |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> |
| Введение | - | - | - | - | Вопросы для самоконтроля. |
| Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи | 14 | 0 | 8 | 6 | |
| Тема 1.1. Общие понятия. Масштабы. | - | - | - | - | Вопросы для самоконтроля. Выполнение домашней контрольной работы №1 |
| Тема 1.2. Ориентирование направлений | - | - | - | - | Вопросы для самоконтроля. Выполнение домашней контрольной работы №1 |
| Тема 1.3. Линейные измерения. Мерные приборы. Поправки. | 14 | - | 8 | 6 | Вопросы для самоконтроля. Выполнение домашней контрольной работы №1 |
| Раздел 2. Геодезические угловые измерения | 28 | 4 | 0 | 24 | |
| Тема 2.1 Назначение и классификация теодолитов | 8 | - | - | 8 | Вопросы для самоконтроля. |
| Тема 2.2. Поверки теодолита | 10 | 2 | - | 8 | Вопросы для самоконтроля. |
| Тема 2.3. Измерение углов | 10 | 2 | - | 8 | Вопросы для самоконтроля. |
| Раздел 3. Понятие о геодезических съемках | 18 | 2 | 8 | 8 | |
| Тема 3.1. Понятие о координатах. Прямая геодезическая задача. | - | - | - | - | Вопросы для самоконтроля. |
| Тема 3.2. Камеральные работы при проложении теодолитного хода | 18 | 2 | 8 | 8 | Вопросы для самоконтроля. |
| Раздел 4. | 20 | 4 | 0 | 16 | |

| | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|
| Геометрическое нивелирование | | | | | |
| Тема 4.1. Устройство и поверки нивелира | 10 | 2 | - | 8 | Вопросы для самоконтроля. |
| Тема 4.2. Производство технического нивелирования. Отметки. Виды. | 10 | 2 | - | 8 | Вопросы для самоконтроля. |
| Раздел 5. Геодезические работы при вертикальной планировке участка | 24 | 0 | 8 | 16 | |
| Тема 5.1. Рельеф местности. Понятие о горизонталях | 12 | - | 4 | 8 | Вопросы для самоконтроля. |
| Тема 5.2. Составление проекта вертикальной планировки участка. | 12 | - | 4 | 8 | Вопросы для самоконтроля. |
| Раздел 6. Геодезические работы при трассировании сооружений линейного типа | 16 | 0 | 8 | 8 | |
| Тема 6.1. Полевое трассирование сооружений линейного типа. | 16 | - | 8 | 8 | Вопросы для самоконтроля. |
| Раздел 7. Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ | - | - | - | - | |
| Тема 7.1. Содержание и технология работ по выносу проектных отметок в натуру. | - | - | - | - | Вопросы для самоконтроля. |
| Тема 7.2. Определение высот и отметок труднодоступных точек различных сооружений. | - | - | - | - | Вопросы для самоконтроля. |
| Итого: | 120 | 10 | 32 | 78 | |

Количество домашних контрольных работ - 1

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Введение | Входной контроль. Инструктивный обзор программы учебной дисциплины и знакомство студентов с основными условиями и требованиями к освоению общих и профессиональных компетенций. Общие сведения. Предмет и задачи геодезии. Разделы геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли. |
| Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи | |
| Тема 1.1. Общие понятия. Масштабы | Введение. Общие сведения. Предмет и задачи геодезии. Разделы геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли. Понятие о плане, карте, профиле, геодезических чертежах. Масштабы численные и графические. Практика пользования поперечным масштабом. |
| Тема 1.2. Ориентирование направлений | Общие понятия об ориентировании. Азимуты. Румбы. Дирекционные углы. Зависимость между азимутами и румбами. |
| Тема 1.3. Линейные измерения. Мерные приборы. Поправки. | Мерные приборы. Вешение линий. Порядок измерения линий. Поправки при измерении линий: за компарирование и за наклон. Решение задач: определение длин отрезков на плане и на местности, перевод азимутов в румбы и наоборот, введение поправок. |
| | Практическое занятие № 1 Решение задач: определение длин отрезков на плане и на местности, перевод азимутов в румбы и наоборот, введение поправок. |
| | Контрольная работа №1 |
| Раздел 2. Геодезические угловые измерения | |
| Тема 2.1 Назначение и классификация теодолитов. | Назначение теодолитов. Классификация теодолитов. Конструктивная схема теодолитов. Устройство теодолита. Порядок взятия отсчетов. |
| | Лабораторное занятие № 1: Изучение теодолита. Отработка правил обращения с теодолитом: техника наведения, взятие отсчетов. Пробные измерения. |
| Тема 2.2. Поверки теодолита | Геометрическая схема теодолита. Поверки теодолита |
| | Лабораторное занятие № 2: Поверки теодолита. Выполнение поверок теодолита. Обработка полученных результатов. |
| Тема 2.3. Измерение углов | Порядок измерения горизонтального угла, магнитного азимута с помощью ориентир-буссоли, вертикальных углов и угла наклона местности. |
| | Лабораторное занятие № 3: Измерение углов. Измерение горизонтального угла, магнитного азимута с помощью ориентир-буссоли, вертикального угла повышения и вертикального угла понижения. |
| Раздел 3. Понятие о геодезических съемках | |
| Тема 3.1. Понятие о координатах. Прямая геодезическая задача. | Понятие о координатах. Прямая геодезическая задача. Обратная геодезическая задача. Состав полевых и камеральных работ при проложении теодолитного хода: ведомость вычисления координат, построение точек по вычисленным координатам, определение координат точек графически. |
| Тема 3.2. Камеральные работы при | Практическое занятие № 2. Выполнить вычисление координат точек замкнутого теодолитного хода, используя данные исполнительной съемки по индивидуальным заданиям. |

| | |
|--|---|
| проложении теодолитного хода | Практическое занятие № 3. Построение координатной сетки, ее оцифровка, нанесение точек хода по координатам на план, определение графически координат углов здания. |
| Раздел 4. Геометрическое нивелирование | |
| Тема 4.1. Устройство и проверки нивелира | Классификация нивелиров. Устройство нивелира. Нивелирные рейки. Порядок взятия отсчетов по рейке. Порядок нивелирования. Геометрическая схема нивелира. Проверки нивелира. Лабораторное занятие № 4: Изучение нивелира. Проверки нивелира. Получение первичных навыков работы с нивелиром. Выполнение проверок нивелира. |
| Тема 4.2. Производство технического нивелирования. Отметки. Виды. | Понятие о нивелировании. Отметки. Виды нивелирования. Геометрическое нивелирование. Выбор станции нивелира. Способы контроля при нивелировании на станции и всей работы. Обработка журнала технического нивелирования. Лабораторное занятие № 5: Производство технического нивелирования. Выполнение нивелирования прямым и обратным ходом. Обработка журнала технического нивелирования. |
| Тема 5.1. Рельеф местности. Понятие о горизонталях | Понятие о горизонталях. Элементы рельефа. Основные требования к построению плана в горизонталях. Методика построения плана в горизонталях. Вертикальная привязка здания по плану в горизонталях. Практическое занятие № 4. Выполнение построения плана в горизонталях аналитическим методом по индивидуальным заданиям. Практическое занятие № 5. Выполнение вертикальной привязки здания по плану в горизонталях: определение черных отметок, отметки планировки, рабочих отметок. |
| Тема 5.2. Составление проекта вертикальной планировки участка. | Практическое занятие № 6. Построение картограммы земляных масс по результатам нивелирования поверхности по индивидуальным заданиям. Вычисление объемов земляных работ и баланса земляных масс. |
| Раздел 6. Геодезические работы при трассировании сооружений линейного типа | |
| Тема 6.1. Полевое трассирование сооружений линейного типа. | Полевое трассирование сооружений линейного типа. Разбивка и нивелирование сооружений линейного типа. Практическое занятие № 7. Построение продольного профиля оси автодороги. Расчеты по проектированию. |
| Раздел 7. Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ | |
| Тема 7.1. Содержание и технология работ по выносу проектных отметок в натуру. | Вынесение в натуру точек с заданными проектными отметками. Построение на местности линии с заданным уклоном. |
| Тема 7.2. Определение высот и отметок труднодоступных точек различных сооружений. | Определение отметки дна глубокого котлована. Определение отметки этажа двумя нивелирами. Определение высоты сооружения теодолитом |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основ геодезии» и геодезический полигон.

1. Кабинет «Основ геодезии»:

- Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Учебно-методическая документация, дидактические средства.
- Нивелиры: 3Н5Л, 4Н2КЛ, НВ1–7, НЗ; АТ24Д.
- рейки нивелирные.
- теодолиты 3Т5КА, 2Т 30П, 2Т30, Т30–1.
- Штативы.
- Доски чертежные, рулетки.
- дальномер Leica Disto–А3–80.
- Сейф металлический.

2. Полигон Геодезический:

- Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Учебно-методическая документация, дидактические средства.
- Нивелиры: 3Н5Л, 4Н2КЛ, НВ1–7, НЗ; АТ24Д.
- рейки нивелирные.
- теодолиты 3Т5КА, 2Т 30П, 2Т30, Т30–1.
- Штативы.
- Доски чертежные, рулетки.
- дальномер Leica Disto–А3–80.
- Сейф металлический.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся: компьютерные классы; читальные залы библиотеки, оснащенные персональными компьютерами с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Киселев, М.И. Геодезия [Текст]: учебник для СПО / М.М. Киселев, Д.Ш. Михелев. - 8-е изд. стер. - М.: ИЦ Академия, 2011. - 382с.: - ISBN N 978-5-7695-8390-2
2. Гиршберг, М.А. Геодезия [Электронный ресурс]: Учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 384 с.:– Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=373396> -. Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-006351-5.

Дополнительная:

1. Гиршберг, М.А. Геодезия: Задачник [Электронный ресурс]: Учебное пособие / М.А. Гиршберг. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 288 с.: – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=373382> -. Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-006350-8

Нормативная:

1. Свод правил по проектированию и строительству. Инженерно-геодезические изыскания для строительства [Текст]: СП11-104-97. - Введен. 1998-01-01 Госстрой России. - М.: [ОАО ЦПП], 2009. -70с.: табл.- (Система нормативных документов в строительстве).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проверки выполненной домашней контрольной работы, проведения практических занятий.





Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.


| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| Умения: | |
| У1 - читать ситуации на планах и картах | 1. Практические занятия №№ 4,5,6 по разделу 5. Темы: 5.1, 5.2. 2. Контрольная работа № 1. |
| У2 - определять положение линий на местности | 1. Практическое занятие № 1 по разделу 1. Темы: 1.1, 1.2, 1.3. 2. Практические занятия №№ 2,3 по разделу 3. Тема: 3.1. 3. Практические занятия №№ 4,5 по разделу 5. Тема: 5.1. 4. Практическое занятие № 7 по разделу 6. Тема: 6.1. 5. Контрольная работа № 1. |
| У3 - решать задачи на масштабы | 1. Практическое занятие № 1 по разделу 1. Темы: 1.1, 1.2, 1.3. 2. Практические занятия №№ 2,3 по разделу 3. Тема: 3.1. 3. Практические занятия №№ 4,5 по разделу 5. Тема: 5.1. 4. Практическое занятие № 6 по разделу 3. Тема: 5.2. 5. Практическое занятие № 7 по разделу 6. Тема: 6.1. 6. Контрольная работа № 1. |
| У4 - решать прямую и обратную геодезическую задачу | 1. Практические занятия №№ 2,3 по разделу 3. Тема: 3.1. |
| У5 - выносить на строительную площадку элементы строй-генплана | 1. Практические занятия №№ 4,5 по разделу 5. Тема: 5.1. |
| У6 - пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек | 1. Лабораторные занятия №№ 1,2 по разделу 2. Тема 2.1. 2. Лабораторное занятие № 3 по разделу 2. Тема 2.3. 3. Лабораторное занятие № 4 по разделу 4. Тема 4.1. 4. Лабораторное занятие № 5 по разделу 4. Тема 4.2. |
| У7 - проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования | 1. Лабораторное занятие № 4 по разделу 4. Тема 4.1. 2. Лабораторное занятие № 5 по разделу 4. Тема 4.2. 3. Практические занятия №№ 2,3 по разделу 3. Тема: 3.1. |


| | |
|--|--|
| | <p>4. Практические занятия №№ 4,5 по разделу 5. Тема: 5.1.</p> <p>5. Практическое занятие № 6 по разделу 5. Тема: 5.2.</p> <p>6. Практическое занятие № 7 по разделу 6. Тема: 6.1.</p> |
| Знания: | |
| 31 - основные понятия и термины, используемые в геодезии | <p>Тестирование по темам: №№ 1.1, 1.2, 1.3.</p> <p>Текущий контроль.</p> <p>Аудиторные контрольные работы в устной или письменной форме.</p> <p>Наблюдение и оценка решения профессиональных задач на практическом занятии №1.</p> <p>Устный опрос (фронтальный, индивидуальный).</p> |
| 32 - назначение опорных геодезических сетей | <p>Тестирование по темам: №№ 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 5.1, 5.2.</p> <p>Контрольная работа № 1.</p> <p>Текущий контроль.</p> <p>Аудиторные контрольные работы в устной или письменной форме.</p> <p>Наблюдение и оценка решения профессиональных задач на практических занятиях: №№ 1,2,3,4,5,6.</p> <p>Устный опрос (фронтальный, индивидуальный).</p> <p>Анализ расчетно-графической работы.</p> |
| 33 - масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба | <p>Тестирование по темам: №№ 1.1, 1.2, 1.3.</p> <p>Контрольная работа № 1.</p> <p>Аудиторные контрольные работы в устной или письменной форме.</p> <p>Устный опрос (фронтальный, индивидуальный).</p> <p>Наблюдение и оценка решения профессиональных задач на практическом занятии № 1.</p> <p>Анализ расчетно-графической работы.</p> |
| 34 - система плоских прямоугольных координат | <p>Тестирование по теме № 3.1.</p> <p>Контрольная работа № 1.</p> <p>Аудиторные контрольные работы в устной или письменной форме.</p> <p>Устный опрос (фронтальный, индивидуальный).</p> <p>Наблюдение и оценка решения профессиональных задач на практических занятиях: №№ 2,3.</p> |
| 35 - приборы и инструменты для измерения линий, углов и определения превышений | <p>Тестирование по темам №№ 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2.</p> <p>Аудиторные контрольные работы в устной или письменной форме.</p> <p>Устный опрос (фронтальный, индивидуальный).</p> <p>Оценка отчета по выполнению лабораторных работ №№ 1,2,3,4,5.</p> <p>Анализ расчетно-графической работы.</p> |
| 36 - виды геодезических измерений | <p>Тестирование по темам №№ 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2. 7.1, 7.2.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Устный опрос (фронтальный, индивидуальный). Наблюдение и оценка решения профессиональных задач на практических занятиях. Оценка отчета по выполнению лабораторных работ №№ 1,2,3,4,5. Анализ расчетно-графической работы.</p> |
| <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p> | |

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

| № п/п | Раздел рабочей программы | Краткое содержание изменения/дополнения | Дата, № протокола заседания ПЦК | Подпись председателя ПЦК |
|-------|--|---|---------------------------------|---|
| | | Рабочая программа учебной дисциплины «Основы геодезии» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения: | | |
| 1 | Титульный лист, предисловие | Вместо: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова» /ФГБОУ ВПО «МГТУ» читать: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»/ ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» | Протокол №10 от 21.06.2016 |  |
| 2 | Титульный лист | На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки Российской Федерации» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации» | 12.09.2018 г. Протокол № 1 |  |
| 3 | 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению | Добавлено: При наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья реализация программы дисциплины требует наличия помимо стандартного оборудования и технических средств обучения специальных средств обучения для обучающихся с нарушениями: - зрения, - слуха, - опорно-двигательного аппарата. | 12.09.2018г. Протокол № 1 |  |
| 4 | 3.2 Информационное обеспечение обучения | В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Контракт Юрайт ЭБС www.biblio-online.ru №К-55-19 от 05.08.2019), «BOOK.RU» (Контракт КноРус медиа ЭБС BOOK.ru № К-52-19 от 05.08.2019), «Консультант студента» (Контракт Политехресурс Консультант студента ЭБС К 50-19 от 05.08.2019) и обновлением платформы электронной библиотечной системы «Знаниум» раздел 3.2 Рабочей программы читать в новой редакции: Основная литература 1. Гиршберг, М. А. Геодезия [Электронный ресурс] : учебник / М. А. Гиршберг. — Изд. | 11.09.2019 г. Протокол № 1 |  |

| | | | | |
|---|---|---|-------------------------------|---|
| | | <p>стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=155933</p> <p>2. Кравченко, Ю. А. Геодезия Электронный ресурс [Электронный ресурс] : учебник / Ю. А. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 344 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=335844</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <p>1. Ерилова, И. И. Геодезия [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. И. Ерилова. — Москва : МИСИС, 2017. — 55 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105279</p> <p>2. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учебник / Г. А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 479 с. — (Высшее образование: Специалитет). — Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=329726</p> <p>3. Авакян, В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=346677</p> | | |
| 5 | 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | <p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Материально-техническое обеспечение читать в новой редакции:</p> <p>Полигон Геодезический для проведения учебных занятий, практических и лабораторных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <ul style="list-style-type: none"> — точки теодолитного хода — опорные точки (репер №1, №2) — точки для проведения проверок геодезического оборудования (тахеометр, нивелир, теодолит) —станции нивелира <p>Нивелиры 3Н5Л, нивелир 4Н2КЛ, нивелир НВ1–7, нивелиры НЗ Нивелиры, Нивелир АТ 24 Д, Оптические нивелиры Leica Na532 Рейки нивелирные, Рейки алюминиевые Рейки телескопические RGK TS-5 Теодолит 3Т5КА Теодолиты 2Т 30П, Теодолиты 2Т30, Теодолит Т30 Штативы рулетки Дальномер Leica Disto–А3–80 Тахеометры Призменные отражатели RGK ОПТИМА Универсальные штативы NEDO.20100</p> | 16.09.2020 г. Протокол № 1 |  |

| | | | | |
|---|--|--|-------------------------------|---|
| | | <p>Вехи телескопические RGK CLS25-FG</p> <p>Кабинет Основ геодезии</p> <p>Рабочее место преподавателя: ноутбук, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Ноутбуки;</p> <p>Нивелиры 3Н5Л, нивелир 4Н2КЛ, нивелир НВ1–7, нивелиры НЗ;</p> <p>Нивелиры, Нивелир АТ 24 Д, Оптические нивелиры Leica Na532;</p> <p>Рейки нивелирные, Рейки алюминиевые Рейки телескопические RGK TS-5;</p> <p>Теодолит 3Т5КАТеодолиты 2Т 30П, Теодолиты 2Т30, Теодолит Т30;</p> <p>Штативы;</p> <p>Доски чертежные;</p> <p>Рулетки;</p> <p>Дальномер Leica Disto–А3–80;</p> <p>Сейф металлический;</p> <p>Тахеометры;</p> <p>Призменные отражатели RGK ОПТИМА;</p> <p>Универсальные штативы NEDO.20100;</p> <p>Вехи телескопические RGK CLS25-FG</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018,</p> <p>Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Windows 7 (подписка Imagine Premium) договор Д-593-16 от 20.05.2016, срок действия: 20.05.2017</p> <p>MS Windows 7 (подписка Imagine Premium) договор Д-1421-15 от 13.07.2015, срок действия: 13.07.2016</p> <p>MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p>КОМПАС 3D договор Д-261-17 от 16.03.2017, срок действия: бессрочно</p> <p>Электронные плакаты по дисциплинам: Геодезия договор К-278-11 от 15.07.2011, срок действия: бессрочно</p> | | |
| 6 | 3.2 Информационное обеспечение обучения | <p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными ЭБС ЛАНЬ (Контракт № К-58-20 от 13.08.2020 г. ООО «Издательство ЛАНЬ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) «Академия» (Лицензионный договор</p> | 16.09.2020 г. Протокол № 1 |  |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>К-27-20 / ЭБ-20 от 20.02.2020 г.) в раздел 3.2 Рабочей программы в основные источники добавить:</p> <p style="text-align: center;">Основные источники:</p> <p>1. Гиришберг, М.А. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / М.А. Гиришберг. — Изд. стереотип. — Москва: ИНФРА-М, 2017. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=155933 — Загл. с экрана. Яз. рус.</p> <p>2. Кравченко, Ю.А. Геодезия Электронный ресурс [Электронный ресурс]: учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 344 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим достуав: https://new.znaniium.com/read?id=335844 — Загл. с экрана. Яз. рус.</p> <p>3. Киселев, М. И. Геодезия [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. - Москва : Издательский центр "Академия", 2018. - 384 с. - Режим доступа: https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=165165 . - ISBN 978-5-4468-8910-5</p> <p style="text-align: center;">Дополнительные источники:</p> <p>1. Ерилова, И.И. Геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Ерилова. — Москва: МИСИС, 2017. — 55 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105279 — Загл. с экрана. Яз. рус.</p> <p>2. Федотов, Г.А. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебник / Г.А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 479 с. — (Высшее образование: Специалитет). — Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=329726 — Загл. с экрана. Яз. рус.</p> <p>3. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=346677 — Загл. с экрана. Яз. рус.</p> | | |
| | | | | |
| | | | | |