

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Елецкий техникум железнодорожного транспорта –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Ростовский государственный
университет путей сообщения»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕОДЕЗИЯ

для специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

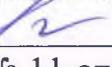
Базовая подготовка

среднего профессионального образования

2024 г.

ОДОБРЕНА

цикловой комиссией
профессиональных модулей УГПС
08.00.00 Техника и технологии
строительства
Председатель ЦК

 В.А. Кобзев
Пр. № 11 от «07» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.П. Кисель
« 10 » _____ 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ГЕОДЕЗИЯ** составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования.

Разработчик:

Кобзев Владимир Александрович – преподаватель ЕТЖТ – филиала РГУПС

Рецензенты:

С.Н. Плешаков - Начальник эксплуатационного участка №5 Елецкой дистанции пути – структурного подразделения Юго-Восточной железной дороги-филиала ОАО «РЖД»

Т.В. Ханина – Заведующий отделением ЕТЖТ – филиала РГУПС

Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины «Геодезия» специальность
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями
Федерального Государственного образовательного стандарта и включает в себя
паспорт, структуру и содержание дисциплины.

Распределение часов по темам позволяет получать достаточные знания и
навыки.

Программа предусматривает рекомендации по проведению практических
занятий и самостоятельное изучение материала, который включает в себя
решение задач, подготовка к тестированию, поиск, анализ и оценка
дополнительной информации по содержанию учебного материала.

Рабочая программа учитывает специфику будущей специальности
обучающихся, дает возможность применения активных форм и методов
обучения. Представленная программа выполнена на хорошем учебно-
методическом уровне и рекомендуется для использования в подготовке
обучающихся по специальности среднего профессионального образования.

Рецензент:

Начальник эксплуатационного участка №5 Елецкой дистанции пути –
структурного подразделения Юго-Восточной железной дороги-филиала ОАО
«РЖД»



С.Н. Плешаков

М.П.

Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины «Геодезия» специальность
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Рабочая программа дисциплины «Геодезия» разработана в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего специального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Тематический план состоит из 4 разделов. Распределение часов по разделам позволяет получать обучающимся достаточные теоретические знания и практические навыки.

Дисциплина «Геодезия» является базовой для подготовки обучающихся при изучении ПМ.01. «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог». Программой предусмотрены часы на самостоятельную работу, написание рефератов, подготовка презентаций и сообщений по различным темам.

Рабочая программа может быть использована в учебном процессе.

Рецензент:

Заведующая отделением



Т.В. Ханина

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОДЕЗИЯ» | 5 |
| 1.1. Область применения программы | 5 |
| 1.2. Дисциплины общепрофессионального цикла в структуре основной профессиональной образовательной программы | 5 |
| 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины | 7 |
| 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины | 7 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 2.1. Объем учебной дисциплины «Геодезия» и виды учебной работы..... | 8 |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Геодезия»..... | 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение | 12 |
| 3.2. Информационное обеспечение обучения | 13 |
| Основная литература | 13 |
| Дополнительная литература..... | 13 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 13 |
| 4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОДЕЗИЯ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Геодезия» составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» и предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности.

1.2. Дисциплины общепрофессионального цикла в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина относится к дисциплинам профессионального цикла, общепрофессиональная дисциплина программы подготовки специалистов среднего звена, направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

| Код | Наименование результата обучения |
|------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|---|
| ПК 1.1. | Выполнять различные виды геодезических съемок |
| ПК 1.2. | Обрабатывать материалы геодезических съемок |
| ПК 1.3. | Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог |

Личностные результаты реализации программы воспитания

| Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы) | Код личностных результатов |
|--|-----------------------------------|
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | ЛР 2 |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». | ЛР 4 |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | ЛР 7 |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | ЛР 9 |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | ЛР 10 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности | |
| Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала | ЛР 13 |
| Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий; | ЛР 14 |
| Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии | ЛР 15 |
| Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства; | ЛР 16 |
| Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. | ЛР 17 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации – Липецкой областью | |
| Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов WorldSkills | ЛР 21 |
| Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам Липецкой области, их сохранению и рациональному природопользованию | ЛР 23 |
| Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем | ЛР 25 |

| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями | |
|--|--------------|
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. | ЛР 26 |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий. | ЛР 27 |
| Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации. | ЛР 28 |
| Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики. | ЛР 29 |
| Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения | ЛР 30 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса | |
| Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации | ЛР 31 |
| Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы | ЛР 35 |
| Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности | ЛР 36 |

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен: *уметь*:

- производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений;
- производить разбивку и закрепление трассы железной дороги;
- производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений.

знать:

- основы геодезии;
- основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ;
- устройство геодезических приборов.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 104 час.,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 час;
- самостоятельной работы обучающегося – 36 час;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины «Геодезия» и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов | |
|--|-------------------------|-----------------------|
| | всего по учебному плану | в т.ч. в 3-м семестре |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 104 | 104 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 68 | 68 |
| в том числе: | | |
| Лекции | 46 | 46 |
| Лабораторная работа | 8 | 8 |
| Практическое занятие | 14 | 14 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 36 | 36 |
| Промежуточная аттестация в форме: контрольной работы | | 3 сем. |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Геодезия»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 семестр | | | |
| Раздел 1 Основы геодезии | | 24 | |
| Тема 1.1 Общие сведения по геодезии | Содержание учебного материала: Форма Земли и ее размеры. Координаты точек земной поверхности. Понятие и виды масштабов. Проектирование земной поверхности на плоскость. Виды геодезических съемок. Единицы мер, применяемых в геодезии | 4 | 2 |
| | Практическое занятие №1 Построение линейного и поперечного масштабов | 2 | |
| | Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к практическому занятию и защите; - Отработка навыков работы по определению длин линий с использованием линейного и поперечного масштабов. - Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала | 3 | |
| Тема 1.2 Рельеф местности и его изображение на планах и картах | Содержание учебного материала: Основные формы рельефа земной поверхности. Способ изображения рельефа на планах и картах. Горизонтали. Их построение, свойства. | 6 | 2 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|----------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | <p>Понятие об ориентировании линии. Географические и магнитные меридианы. Азимуты, дирекционные углы. Румбы линий. Зависимость между дирекционными углами и румбами. Зависимость между внутренними и дирекционными углами и румбами. Магнитные азимуты и румбы</p> <p>Практическое занятие №2 Решение задач по планам с горизонталями.</p> <p>Практическое занятие №3 Построение на плане линий заданного уклона; построение профиля по заданному направлению; определение на плане границ водосборной площади.</p> <p>Самостоятельная работа - Подготовка к практическим занятиям и их защите; – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы.</p> | <p>2</p> <p>2</p> <p>5</p> | |
| Раздел 2 Теодолитная съемка | | 46 | |
| Тема 2.1 Линейные измерения | <p>Содержание учебного материала: Понятие о государственной геодезической сети. Съёмочное обоснование теодолитной съемки. Подготовка линии к измерению. Компарирование земляных лент. Порядок измерения линии землемерной лентой. Контроль измерения и оценка точности. Измерение наклонных линий. Вычисление горизонтальных проложений.</p> <p>Самостоятельная работа: - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы.</p> | <p>4</p> <p>2</p> | <p>2</p> |
| Тема 2.2 Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов | <p>Содержание учебного материала: Теодолиты, их типы, марки, устройства. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. Оценка точности измерения. Поверка и юстировка теодолитов. Нитяной дальномер теодолитов. Определение горизонтальных проложений расстояний, измеренных дальномером.</p> | <p>4</p> | <p>2</p> |
| | <p>Лабораторная работа №1 Исследование конструкции теодолитов. Установка теодолита в рабочее положение, измерение углов теодолитом. Измерение расстояний нитяным дальномером.</p> | <p>2</p> | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Лабораторная работа №2 Выполнение поверок и юстировок теодолита. | 2 | |
| | Самостоятельная работа: - Подготовка к лабораторным работам и их защите; – Ознакомление с инструкциями по работе с теодолитами. | 4 | |
| Тема 2.3 Производство теодолитной съемки | Содержание учебного материала: Цель и назначение теодолитной съемки. Состав работ. Проложение теодолитных ходов. Выбор точек съемочного обоснования, их закрепление. Привязка теодолитных ходов. Способы съемки ситуации, ведение абриса. Определение неприступных расстояний | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа: - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы. – Подготовка к тестированию по темам: Производство теодолитной съемки. | 2 | |
| Тема 2.4 Обработка полевых материалов теодолитной съемки | Содержание учебного материала: Последовательность обработки. Увязка теодолитных ходов. Вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений. Прямая геодезическая задача. Вычисление приращений и их увязка. Вычисление координат точек теодолитных ходов. Ведомость вычисления координат. | 6 | 2 |
| | Практическое занятие №4 Обработка ведомости вычисления координат теодолитного хода | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа – Подготовка к практическому занятию и защите; – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала | 4 | |
| Тема 2.5 Составление планов теодолитных ходов и вычислений | Содержание учебного материала: Последовательность и приемы составления планов теодолитных ходов по координатам. Нанесение ситуации на план. Оформление | 4 | 2 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| площадей | плана | | |
| | Практическое занятие №5 Построение плана теодолитной съемки | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическому занятию и защите | 4 | 3 |
| Раздел 3 Геометрическое нивелирование | | 34 | |
| Тема 3.1 Общие сведения о нивелировании | Содержание учебного материала: Понятие о нивелировании. Виды нивелирования. Понятие о государственной нивелирной сети. Нивелирные знаки. Способы геометрического нивелирования | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа: – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем) | 2 | |
| Тема 3.2 Приборы для геометрического нивелирования | Содержание учебного материала: Типы и марки нивелиров. Технические характеристики нивелиров. Нивелирные рейки, башмаки, костыли. Отсчеты по нивелирным рейкам. Поверки нивелиров. Уход за нивелирами и нивелирными рейками | 4 | 2 |
| | Лабораторная работа №3 Исследование конструкции нивелиров и нивелирных реек. Снятие отсчетов по нивелирным рейкам. Установка нивелира в рабочее положение; определение превышений. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа №4 Выполнение поверок и юстировок нивелиров | 2 | |
| | Самостоятельная работа – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, | 4 | 3 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | составленных преподавателем). – Подготовка к лабораторным работам и их защите. | | |
| Тема 3.3 Производство геометрического нивелирования трассы железной дороги. Обработка полевых материалов | Содержание учебного материала: Понятие о трассе железной дороги. Подготовка трассы к нивелированию. Пикетажный журнал и его ведение. Круговые кривые и их главные точки. Детальная разбивка железнодорожных кривых. Вынос пикетов с тангенса на кривую. Разбивка главных точек кривой на местности. Нивелирование трассы и поперечников. Журнал нивелирования. Полевой контроль нивелирования. Обработка журнала нивелирования. Постраничный контроль. Увязывание высот нивелирных ходов. Понятия о проектировании по профилю | 6 | 2 |
| | Практическое занятие №6 Составление подробного профиля трассы | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. – Подготовка к тестированию по темам: Производство геометрического нивелирования; – Подготовка к практическому занятию и защите, контрольной работе | 6 | |
| за 3 семестр | Всего | 104 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины производится в учебном кабинете Геодезия.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: тахеометр, планиметры, кодотранспаранты, оверхедпроектор, экран, теодолиты, нивелиры, буссоль, вехи, рейки телескопические, геодезические мерные ленты, рифлехтор призмный.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Кобзев В.А., Геодезия: методическое пособие /— Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 72 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1257/288571/>
2. Бедоева Н.Н. Геодезия: учебно-методическое пособие / Н. Н. Бедоева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 216 с. — 978-5-907479-90-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280517/>
3. Табаков А.А., Геодезия: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 140 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/242192/>.

Дополнительная литература

1. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для спо / Б. Н. Дьяков, А. А. Кузин, В. А. Вальков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-9553-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200453>
2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452583>. Электронные ресурсы и периодические издания.
1. ЭБ УМЦ ЖДТ
2. ЭБС ЮРАЙТ
3. ЭБС НТБ РГУПС
4. Журнал «Железнодорожный транспорт» - ОАО «РЖД»
5. Журнал «Путь и путевое хозяйство» - ОАО «РЖД»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, оценки ответов на контрольные вопросы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| Уметь: | |
| – производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, тестировании, решении задач, итоговом контроле, выполнении самостоятельной работы |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – производить разбивку и закрепление трассы железной дороги ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, тестировании, решении задач, итоговом контроле, выполнении самостоятельной работы |
| <ul style="list-style-type: none"> – производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, тестировании, решении задач, итоговом контроле, выполнении самостоятельной работы |
| Знать: | |
| <ul style="list-style-type: none"> – основы геодезии ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, тестировании, решении задач, итоговом контроле, выполнении самостоятельной работы |
| <ul style="list-style-type: none"> – основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, тестировании, решении задач, итоговом контроле, выполнении самостоятельной работы |
| – устройство геодезических приборов | |
| ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок | наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, тестировании, решении задач, итоговом контроле, выполнении самостоятельной работы |
| ОК-1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК-3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК-4. Эффективно взаимодействовать и работать в | Интерпретация результатов |

| | |
|--|--|
| коллективе и команде. | наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК-5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |