Приложение

к ППССЗ по специальности

08.02.10 Строительство железных дорог,

путь и путевое хозяйство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.01.01 Учебная (геодезическая) практика**

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

(год начала подготовки:2023)

**г. Нижний Новгород**

**1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.01.01 Учебная (геодезическая) практика**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы **–** программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения квалификации «Техник» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог;

- строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути;

- устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений;

**-** участие в организации деятельности структурного подразделения;

**1.2.** **Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики**

- сформировать у обучающихся представление о геодезических работах, проводимых при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути;

- о приборах, применяемых при теодолитной съёмке рельефа местности, их устройстве и принципе работы;

- о значении науки геодезии при реализации профессиональных навыков;

- приобретение обучающимися профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности.

**Задачами учебной практики являются:**

- формирование основных профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД);

- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;

- усвоение обучающимися основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

Обучающийся в ходе освоения учебной практикидолжен:

***уметь:***

**У1** - производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений;

**У2** - производить разбивку и закрепление трассы железной дороги;

**У3** - производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений;

**У4**- выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;

**У5** - выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на различных этапах строительства железных дорог.

***знать*:**

**З1 -** основы геодезии;

**З2** - основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ;

**З3** - устройство и применение геодезических приборов;

**З4** - способы и правила геодезических измерений;

**З5** - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.

***иметь практический опыт:***

ПО 1 – разбивки трассы, закрепления точек на местности;

ПО 2 - обработки технической документации.

**1.3. Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Вид профессиональной деятельности** | **Профессиональные компетенции** |
| 1 | проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог | ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3. |
| 2 | строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути | ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5 |
| **3**3 | устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений | ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3. |
| 4 | участие в организации деятельности структурного подразделения | ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5. |

**1.4. Формы контроля:**

дифференцированный зачет

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики.**

Всего **\_\_\_**144\_**\_**часа

**2. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ. 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог**

**2.1. Результаты освоения программы учебной практики**

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК*):*

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих и профессиональных компетенций** |
| 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. |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | 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 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате освоения программы учебной практики реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ЛР 13 | Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. |
| ЛР 19 | Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда. |
| ЛР 25 | Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций. |
| ЛР 27 | Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний |
| ЛР 30 | Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития. |
| ЛР 31 | Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями. |

**2.2. Содержание учебной практики**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **код ПК** | **Учебная практика** | | | | | | |
| **Наименование ПК** | **Виды работ, обеспечивающих формирование ПК** | **Объем часов** | **Формат практики (рассредоточено/**  **концентрированно) с указанием базы практики** | | **Уровень освоения** | **Показатели освоения ПК** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |
| ПК 1.1 | Выполнять различные виды геодезических съемок. | - изучение видов геодезических съемок; - изучение способов геодезических съемок; - изучение способов закрепления точек на местности; - изучение методов обработки технической документации; | **144** | **-** | **-** | 3 | Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути. |
| ПК 1.2 | Обрабатывать материалы геодезических съемок. | - камеральная обработка  материалов нивелирования поверхности;  - рисовка планов в горизонталях при нивелировании площади;  - камеральная обработка  материалов тахеометрической  съемки;  - рисовка планов в горизонталях  по материалам тахеометрической съемки;  - вычерчивание профиля существующего пути;  - вычерчивание поперечников. |  | **-** | 3 | Грамотное выполнение  обработки материалов  геодезических съемок,  трассирование по картам,  проектирование продольного и  поперечного профилей, выбор  оптимального варианта |
| ПК 1.3 | Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог | - геодезические работы на местности при разбивке на местности элементов железнодорожного пути;  - геодезические работы при разбивке на местности элементов  искусственных сооружений для  строительства железных дорог. | **144** |  | **-** | 3 | Точность и грамотность  выполнения разбивочных работ,  ведения геодезического  контроля на различных этапах  строительства и эксплуатации  железных дорог. |

**2.3. Содержание разделов учебной практики**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, ч | | | |
| подготовительные | полевые | камеральные | всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | **Теодолитная съемка участка местности.**  1.1.Инструктаж по технике безопасности. Поверка теодолита.  1.2.Теодолитная съемка участка местности.  1.3.Съемка замкнутого хода.  1.4.Съемка контуров ситуации.  1.5.Обработка материалов теодолитной съемки.  1.6.Составление плана теодолитных ходов. Составление абрисного журнала. | 4 | 14 | 3 | 21 |
| 2 | **Разбивка и нивелирование трассы**  1.1.Поверка нивелира. Разбивка трассы.  1.2.Нивелирование трассы. Съемка поперечников земляного полотна.  1.3.Обработка полевого материала.  1.4.Разбивка круговых кривых.  1.5.Составление пикетажного журнала. | 9 | 10 | 2 | 21 |
| 3 | **Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием проектной линии. Построение поперечников трассы.**  3.1.Составление подробного продольного профиля трассы.  3.2.Проектирование продольного профиля трассы и рабочих отметок.  3.3.Построение поперечников трассы. | 2 | 15 | 4 | 21 |
| 4 | **Нивелирование площадки**  4.1.Нивелирование площадки. Обработка полевого материала.  4.2.Построение плана с горизонталями. | 3 | 17 | 1 | 21 |
| 5 | **Нивелирование существующего железнодорожного пути.**  5.1.Нивелирование существующего железнодорожного пути.  5.2.Нивелирование по головке рельса и бровке земляного полотна. | 1 | 19 | 1 | 21 |
| 6 | **Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии**  6.1.Построение продольного профиля существующего железнодорожного пути.  6.2.Обработка полевого материала | 4 | 16 | 1 | 21 |
| 7 | **Камеральная обработка материалов**  7.1.Обработка полевого материала  7.2.Оформление и подготовка материала по практик  7.3.Оформление и приемка материалов по практике  7.4.Оформление и приемка материалов по практике | 6 | 6 | 6 | 18 |
|  | Всего: | 29 | 97 | 18 | **144** |

**3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие кабинета.

**Кабинет «Геодезии»**

Оснащение:

1. Оборудование: Стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические

чертежные, стулья ученические, доска аудиторная зеленая, тумбы, шкаф для одежды комбинированный, шкаф для документации (вишня)

2. Инструменты и приспособления: теодолит 2Т30П, теодолит 4Т30П , теодолит 4Т15П, нивелир, нивелир С-410, штатив S6-2 аллюминивый, плоская головка, рейка телескопическая с уровнем, кипригель автомат КА-2, отвесы, вешки, шпильки комплект , колышки комплект

3. Средства обучения

Плакаты: комплект стендов и плакатов.

Технические средства обучения: проектор переносной, экран переносной

**4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Реализация учебной практики проводится концентрированно/рассредоточено, после изучения МДК в рамках профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

Обязательным условием допуска к учебной практики является освоение МДК.01.01 Технология геодезических работ, МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог.

Организацию и руководство учебной практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

**5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Реализация учебной практики проводиться педагогами, имеющих высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля,соответствующего профессиональному циклу специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прошедшие стажировку в профильных организациях.

**6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | - определять задачи для достижения поставленной цели по программе учебной практики УП.01 Учебная практика;  - выбирать способы решения поставленных задач. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | − определять задачи для поиска информации по программе учебной практики УП.01 Учебная практика;  − определять необходимые источники информации;  − планировать процесс поиска информации по программе учебной практики УП.01 | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | -готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;  -−применять современную научную профессиональную терминологию;  −определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по учебной практике(по профилю специальности). |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;  - постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |
| ОК 5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | - знание особенностей грамматического строя языка, необходимых для устного общения и деловой переписки;  - умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по учебной практике(по профилю специальности). |
| 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. | -проявлять гражданско-патриотическую позицию;  - организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  - проявлять толерантность в рабочем коллективе;  - применять стандарты антикоррупционного поведения. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по учебной практике(по профилю специальности). |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;  -определять экологическую пригодность выпускаемой продукции. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по учебной практике(по профилю специальности). |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | -способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;  - умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по учебной практике(по профилю специальности). |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - уметь читать оригинальную литературу по программе учебной практики УП.01 Учебная практика на одном из иностранных языков;  - использовать электронные образовательные ресурсы на разных языках. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только развитие общих компетенций обеспечивающих их умений, но и сформированность профессиональных компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок. | - выполнение и построение геодезической разбивочной основы;  - сбор и анализ материалов выполненных геодезических работ (съемочных сетей, топографических съемок и др.) на заданной территории;  - умение определять положение объектов на местности при помощи приборов нивелира и теодолита;  - выполнение теодолитной, высотной, тахеометрической съемок - умение вести геодезический контроль при изысканиях и различных этапах строительства железных дорог | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |
| ПК 1.2 Обрабатывать материалы геодезических съемок. | - анализирование материалов выполненных геодезических работ (съемочных сетей, топографических съемок и др.) на заданной территории;  - умение обрабатывать материалы с помощью современных средств информационных технологий | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |
| ПК 1.3 Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. | - умение выполнять разбивочные работы; - использование способов и правил геодезических измерений, правил трассирования и проектирования железных дорог, требований, предъявляемых к ним | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |