Приложение

к ППССЗ по специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.01.01 Производственная практика**

**(по профилю специальности) Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог**

по специальности

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

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

(год начала подготовки: 2023)

**г. Нижний Новгород**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ**

**ПП.01.01 Производственная практика**

**(по профилю специальности) Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог**

**1.1. Область применения программы**

Программа производственной 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 производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:**

- Формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение знаний, умений и опыта практической работы по специальности.

**Задачи:** приобретение опыта практической работы по специальности.

Обучающийся в ходе освоения производственной практикидолжен:

**иметь практический опыт:**

ПО 1 – разбивки трассы, закрепления точек на местности;

ПО 2 - обработки технической документации;

**уметь:**

**У1 –** выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;

**У2 –** выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;

знать:

**З1.** устройство и применение геодезических приборов;

**З2.** способы и правила геодезических измерений;

**З3.** правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним

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

В результате прохождения производственной 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 производственной практики.**

Всего – 72 часа.

**2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ**

**МОДУЛЮ**

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

**2.1. Результаты освоения программы производственной практики**

Результатом освоения программы производственной 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 производственной 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 производственной практики**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **код ПК** | **Производственная 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. | - выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;  - выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог; | **72** | **-** | | Практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.  Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. | 3 | - устройство и применение геодезических приборов;  - способы и правила геодезических измерений;  - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним. |
| ПК 1.2 | Обрабатывать материалы геодезических съемок. | - выполнять трассирование по  картам, проектировать  продольные и поперечные  профили, выбирать  оптимальный вариант  железнодорожной линии;  - выполнять разбивочные  работы, вести геодезический контроль на изысканиях и  различных этапах  строительства железных дорог; |  | | 3 | - способы и правила  геодезических измерений;  - правила трассирования и  проектирования железных  дорог;  - требования,  предъявляемые к ним. |
| ПК 1.3. | Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог | - выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;  - выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог; |  | |  | - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним. |

**2.3. Содержание разделов производственной практики**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, ч | | | |
| подготовительные | полевые | камеральные | всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | выполнять установку теодолита в рабочее положение и поверку теодолитов; измерять горизонтальные и вертикальные углы теодолитом; вести журнал измерения углов и оценивать точность измерения; правильно определять горизонтальные положения | 2 | 2 | 1 | 5 |
| 2. | составлять планы теодолитных ходов по координатам; оформлять планы в соответствии с требованиями ГОСТ; пользоваться планиметром для определения площадей полигонов на планах | 1 | 4 |  | 5 |
| 3. | выполнять построение плана теодолитной съемки; составлять планы теодолитных ходов по координатам; оформлять планы в соответствии с требованиями ГОСТ; пользоваться планиметром для определения площадей полигонов на планах | 3 | 2 |  | 5 |
| 4. | выполнять поверки и юстировки нивелиров; устанавливать нивелир в рабочее положение, определять превышения и высоты точек | 2 | 3 |  | 5 |
| 5. | выполнять порядок разбивки трассы; правильно выполнять и записывать в журнале нивелирования отсчеты по рейкам и заполнять его, а также вести пикетажный журнал; вести журнал нивелирования с полевым контролем | 1 | 2 | 2 | 5 |
| 6 | обрабатывать нивелирный журнал трассы железной дороги с увязкой высот; составлять продольный профиль, поперечные профили; вычислять проектные уклоны, проектные и рабочие высоты; определять расстояние до нулевых мест на профиле; составлять план полосы отвода | 1 | 5 |  | 6 |
| 7 | нивелировать поперечные профили; обработку журнала | 1 | 2 | 2 | 5 |
| 8 | обрабатывать полевые материалы нивелирования участков земной поверхности по квадратам; составлять план с горизонталями участков с заданными высотами точек вершин квадратов | 2 | 5 |  | 7 |
| 9 | восстанавливать и закреплять трассу; производить разбивку на местности элементов насыпей и выемок и станционных площадок |  | 5 |  | 5 |
| 10 | выполнять разбивку и закрепление искусственных сооружений и зданий |  | 6 |  | 6 |
| 11 | строить на местности линию заданного проектного уклона; выносить оси и отметки на монтажный горизонт; определять высоты сооружении | 2 | 4 |  | 6 |
| 12 | составлять продольные и поперечные профили существующего железнодорожного пути и станции | 3 | 3 |  | 6 |
| 13 | измерять и вычислять длину рельсовой плети; составлять продольный профиль станционного пути; вычислять координаты точек разбивки сокращенного съезда | 3 | 3 |  | 6 |
|  | ***Всего:*** | 21 | 46 | 5 | **72** |

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

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

При проведении практики по профилю специальности на производственных предприятиях назначается руководитель практики, который организовывает работу студентов, а также назначается руководитель практики от образовательной организации, который выдает студентам индивидуальные задания и контролирует их выполнение.

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

Реализация производственной 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 производственной практике является освоение МДК.01.01 Технология геодезических работ, МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог.

Организацию и руководство производственной практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и руководитель с места прохождения практики.

**5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ**

**ПРАКТИКИ**

Реализация производственной практики проводится педагогами, имеющими 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**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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 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 производственной практики ПП.01 Производственная практика;  - выбирать способы решения поставленных задач. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  производственной 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 производственной практики ПП.01 Производственная практика;  − определять необходимые источники информации;  − планировать процесс поиска информации по программе производственной практики ПП.01 | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  производственной 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 производственной 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  производственной 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 производственной 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 производственной 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 производственной 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 производственной практике(по профилю специальности). |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - уметь читать оригинальную литературу по программе производственной практики ПП.01 Производственная практика на одном из иностранных языков;  - использовать электронные образовательные ресурсы на разных языках. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  производственной практике(по профилю специальности). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок. | |  | | --- | | - уметь производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений; - уметь производить разбивку и закрепление трассы железной дороги;  - уметь производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений;  - уметь выполнять раз личные виды геодезических съемок;  - основы изыскания и проектирования железных дорог; | | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по производственной  практике(по профилю специальности). |
| ПК 1.2 Обрабатывать материалы геодезических съемок. | - уметь обрабатывать материалы геодезических съемок;  - уметь грамотно выполнять обработки материалов геодезических съемок,  трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбор оптимального варианта;  - применять материалы геодезических съёмок для изыскания и проектирования железных дорог; | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по производственной  практике(по профилю специальности). |
| ПК 1.3 Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. | - уметь производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений;  - уметь производить разбивку и закрепление трассы железной дороги;  - уметь производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений - уметь проводить изыскание и проектирование железных дорог | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  производственной  практике(по профилю специальности). |