

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 28.07.2023 15:27:04
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.3.41
ОПОП-ППССЗ по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ УП.01.01¹
по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки по УП: 2023)

¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП-ППССЗ.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ (ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**
- 2 УЧЕБНАЯ (ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА ПО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**
- 3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ
(ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**
- 4 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ
(ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**
- 5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ
(ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ (ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной (геодезической) 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 при реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог;

1.2. Цели и задачи учебной (геодезической) практики – требования к результатам освоения учебной (геодезической) практики

Основная задача учебной (геодезической) практики – формирование у обучающихся первичных практических умений в рамках профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог; ознакомление обучающихся с полевыми методами геодезических работ; организации и проведения геодезических съёмок и разбивок специального назначения применительно к работам, часто встречающимся в практической деятельности техника – путейца.

Обучающийся в ходе освоения учебной (геодезической) практики должен:

иметь практический опыт:

- разбивки трассы, закрепления точек на местности;
- обработки технической документации;

уметь:

- 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;

знать:

- устройство и применение геодезических приборов;
- способы и правила геодезических измерений;
- правила трассирования и проектирования, железных дорог, требования, предъявляемые к ним.

1.3. Требования к результатам освоения учебной (геодезической) практики

В результате прохождения учебной (геодезической) практики по ВПД обучающийся должен освоить:

№ п/п	Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
1	Проведение геодезических работ при изысканиях при реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съёмок ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съёмок. ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог

1.4. Формы контроля:

УП.01.01 Учебная (геодезическая) практика 4 семестр – дифференцированный зачет.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной (геодезической) практики.

Всего – **144** часа.

В рамках освоения ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог учебная (геодезическая) практика - **144** часа.

2. УЧЕБНАЯ (ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ) 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 (геодезической) практики

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

Код	Наименование профессиональной компетенции
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
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

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен сформировать следующие личностные результаты:

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	Уважительные 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 (распределено/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	1. Теодолитная съемка участка местности 2. Съемка железнодорожных кривых	42	(концентрированно)	(учебный полигон)	***	Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути
ПК 1.2	Обрабатывать материалы геодезических съемок	1. Камеральная обработка материалов 2. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии 3. Построение плана теодолитной съемки	60			***	Грамотное выполнение обработанных материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбирать оптимальный вариант
ПК 1.3	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	1. Разбивка и нивелирование трассы 2. Разбивка круговых кривых	42			***	Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог

2.3. Содержание разделов учебной (геодезической) практики

№№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, ч			
		подготовительные	полевые	камеральные	всего
1	2	3	4	5	6
Теодолитная съёмка участка местности		6	24	12	42
1	Производство теодолитной съёмки: Сущность теодолитной съёмки. Журнал теодолитно-тахеометрической съёмки.	2			2
	Конструкция теодолитов 2Т, 4ТЗОП их поверки, правила ухода за инструментом. Проложение теодолитных ходов.	4			4
2	Выбор точек съёмочного обоснования, их закрепление. Привязка теодолитных ходов. Работа с теодолитом-тахеометром на станции.		12		12
3	Порядок измерения горизонтальных и вертикальных углов; порядок записей в полевом журнале теодолитной съёмки.		6		6
	Обработка полевых материалов теодолитной съёмки. Последовательность обработки. Увязка теодолитных ходов.		6		6
4	Вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений. Вычисление приращений и их увязка. Вычисление координат точек теодолитных ходов.			4	4
5	Обработка ведомости вычисления координат теодолитного хода. Составление планов теодолитных ходов и вычислений площадей.			4	4
6	Нанесение ситуации на план. Оформление плана теодолитной съёмки.			4	4
Съёмка железнодорожных кривых		0	12	0	12
7	Съёмка ситуации способами полярным и угловых засечек с ориентированием теодолита на предыдущую станцию. Измерение углов наклона линий. Измерение линий с одновременной съёмкой ситуации способами перпендикуляров и линейных засечек.		6		6
	Контрольное, повторное измерение линий, съёмка ситуации способом угловой засечки и способом полярных координат.		4		4
	Составление абриса.		2		2
Камеральная обработка материалов		0	0	18	18

8	Оформление журналов, ведомостей, планов по каждому виду работ. Все материалы, подготовленные студентами в установленном порядке, подшиваются в папки (побригадно) с оформлением титульного листа и перечня вложенных документов.			18	18
Разбивка и нивелирование трассы		12	30	0	42
9	Общие сведения о нивелировании. Нивелиры и нивелирные рейки, поверки нивелиров.	4			4
	Производство геометрического нивелирования, его способы.	4			4
	Конструкция нивелиров Н-3, Н-10; их поверки, правила ухода за нивелирами и нивелирными рейками;	4			4
10	Порядок разбивки трассы железнодорожной линии;		12		12
11	Порядок нивелирования трассы		12		12
12	Порядок съёмки поперечников.		6		6
Разбивка круговых кривых		0	0	12	12
14	Порядок определения элементов круговых; расчёт главных точек кривых в пикетаже;			12	12
Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии		0	6	0	6
15	Обработка материалов нивелирования порядок ведения полевого журнала нивелирования трассы; полевой контроль нивелирования.		6		6
Камеральная обработка материалов		0	0	12	12
16	Оформление журналов, ведомостей, планов по каждому виду работ. Все материалы, подготовленные студентами в установленном порядке, подшиваются в папки (побригадно) с оформлением титульного листа и перечня вложенных документов.			12	12
всего		18	72	54	144

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Реализация программы учебной (геодезической) практики предполагает наличие кабинета «Геодезия» и учебного полигона.

Оснащение:

1. Оборудование:

- посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя;
- компьютер;
- электронные материалы (примеры выполнения различных задач в электронном виде) ;
- принтер;
- проектор

2. Инструменты и приспособления:

- теодолиты 2Т
- теодолиты 4ТЗОП
- теодолиты Т-2
- экеры
- стальная лента (20 м)
- полярные планиметры
- геодезические вешки
- эклиметры
- буссоль БС-1
- буссоль БШ-2
- 20-метровые тесмяные рулетки
- 20-метровые стальные рулетки
- линейки Дробышева
- транспортеры геодезические
- нивелиры Н-3
- нивелиры Н-10
- нивелиры НТ
- нивелиры 3Н-5Л –
- нивелирные 3- и 4- метровые рейки
- нивелирные рейки прямого изображения
- барометры
- гидростатические нивелиры

3. Средства обучения

Плакаты:

- Измерение горизонтальных углов;
- Изображение рельефа на топографических картах;
- Техническое нивелирование.

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ (ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Реализация учебной (геодезической) практики проводится концентрированно. После изучения Раздела 1. Выполнение основных геодезических работ в рамках профессионального модуля ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог. Обязательным условием допуска к учебной (геодезической) практики является освоение учебной дисциплины ОП.07. Геодезия.

Организацию и руководство учебной (геодезической) практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Реализация учебной (геодезической) 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 УЧЕБНОЙ (ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) 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	Соответствие выбранных средств и способов деятельности поставленным целям; соотнесение показателей результата выполнения профессиональных задач со стандартами	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация полноты охвата информационных источников и достоверности информации; оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей; соответствие найденной информации поставленной задаче	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Получение дополнительных профессиональных знаний путем самообразования, проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Соблюдение норм делового общения и профессиональной этики во взаимодействии с коллегами, руководством, потребителями	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Соответствие устной и письменной речи нормам государственного языка	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
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	Обеспечение взаимодействия с окружающими в соответствии с Конституцией РФ, законодательством РФ и другими нормативно-правовыми актами РФ	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	Организация и осуществление деятельности по сохранению окружающей среды в соответствии с законодательством и нравственно-этическими нормами	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике

в чрезвычайных ситуациях		
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Демонстрация позитивного и адекватного отношения к своему здоровью в повседневной жизни и при выполнении профессиональных обязанностей; готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную профессиональную деятельность на основе принципов здорового образа жизни	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знание профессиональной терминологии на государственном и иностранных языках	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной 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 профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	Точное и технологически грамотное выполнение геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок	Грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбор оптимального варианта	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	Точное и грамотное выполнение разбивочных работ, ведение геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации, железных дорог	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике