

Приложение 9.1
К программе СПО специальности 15.02.12
«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (Строительство
и жилищно-коммунальное хозяйство)»

Рабочая программа учебной практики

«ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ»

Екатеринбург
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл в составе профессионального модуля ПМ.01 «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

В результате обучения обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;

знать:

- основные геодезические определения;
- типы и устройство основных геодезических приборов,
- методику выполнения разбивочных работ

уметь:

- читать разбивочный чертёж;
- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов;
- нивелир для измерения превышений;
- решать простейшие задачи детальных разбивочных работ;

Учебная практика направлена на формирование профессиональных компетенций, включающая в себя способность:

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

И формирование **общих компетенций:**

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».

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1.Объём учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
В том числе:	
практические занятия	72
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной практики «ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объём часов	Осваиваемые компетенции
Раздел 1. Геодезические работы по созданию плановой разбивочной сети простейшего вида		32	ОК.01-ОК.06, ОК-09
Тема 1.1. Подготовительные работы	Ознакомление с программой практики и порядком прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности. Организация бригад, назначение бригадиров, организация рабочего места. Получение геодезических приборов и инструментов. Практическая работа: Внешний осмотр теодолита. Пробные измерения горизонтальных и вертикальных углов, выполнение поверок. Компарирование мерной ленты.	2 4	ОК.01-ОК.06, ОК-09
Тема 1.2 Полевые работы	Рекогносцировка местности, разбивка теодолитного хода (4-5 точек на каждую бригаду). Привязка теодолитного хода к государственной геодезической сети. Измерение расстояний в прямом и обратном направлении. Измерение горизонтальных углов полным приемом. Вычисление угловой невязки. Измерение вертикальных углов наклона местности для введения поправок на уклон в длину измеренных линий	10	ОК.01-ОК.06, ОК.07, ОК-09

Тема 1.3 Камеральные работы	Обработка теодолитного хода. Вычисление угловой и линейной невязки. Увязка хода. Вычисление координат замкнутого теодолитного хода. Построение плана.	6	ОК.01- ОК.06, ОК-09
Тема 1.4 Тахеометрическая съёмка.	Тахеометрическая съёмка местности полярным способом для двух точек. Обработка журнала тахеометрической съёмки. Построение элемента топографического плана.	6	ОК.01- ОК.06, ОК.07, ОК-09
Тема 1.5 Приемка работ	Оформление и промежуточный прием отчетных материалов по разделу.	4	ОК.01- ОК.06, ОК.09- ОК-09
Раздел 2. Геодезические работы по созданию высотной сети		9	
Тема 2.1. Подготовительные работы.	Внешний осмотр нивелира. Пробные измерения превышений и расстояний, выполнение поверок.	3	ОК.01- ОК.06, ОК-09
Тема 2.2. Полевые работы.	Нивелирование теодолитного хода. Привязка к ГГС.	3	ОК.01- ОК.06, ОК.07, ОК-09
Тема 2.3 Камеральные работы	Обработка полевого журнала. Увязка хода. Построение профиля.	2	ОК.01- ОК.06, ОК-09
Тема 2.4 Приемка работ	Оформление и промежуточный прием отчетных материалов по разделу	1	ОК.01- ОК.06, ОК.09- ОК-09
Раздел 3. Геодезические работы по трассированию сооружений линейного типа.		11	
Тема 3.1 Полевые работы	Рекогносцировка трассы подъездного пути (≈ 300 м). Разбивка пикетажа, ведение пикетажного журнала. Привязка к реперу. Нивелирование трассы в прямом и обратном направлении.	6	ОК.01- ОК.06, ОК.07, ОК-09 ПК.1.2, ПК.2,2
Тема 3.2. Камеральные работы	Обработка результатов нивелирования. Увязка. Вычисление отметок. Составление продольного профиля. Проектирование по профилю подъездного пути. Вычисление проектных элементов.	4	ОК.01- ОК.06, ОК-09 ПК.1.2, ПК.2,2
Тема 3.3. Приемка работ	Оформление и промежуточный прием отчетных материалов по разделу	1	ОК.01- ОК.06, ОК.09
Раздел 4.		6	

Вертикальная планировка фундамента под промышленное оборудование			
Тема 4.1 Полевые работы	Рекогносцировка участка. Разбивка сетки 20*20м. (4 квадрата со стороной 10 м). Нивелирование вершин квадратов, привязка к реперу.	3	ОК.01- ОК.06, ОК.07, ОК-09 ПК.1.2, ПК.2,2
Тема 4.2. Камеральные работы	Проектирование горизонтальной площадки, определение объемов заливки фундамента, оформление материала.	2	ОК.01- ОК.06, ОК-09 ПК.1.2, ПК.2,2
Тема 3.3. Приемка работ	Оформление и промежуточный прием отчетных материалов по разделу	1	ОК.01- ОК.06, ОК.09- ОК-09
Раздел 5. геодезические разбивочные работы		8	
Тема 5.1. Подготовительные работы.	Подготовка проектных данных для выноса элементов проекта в натуру: проектных точек в плане, проектных точек по высоте, проектных отрезков.	3	ОК.01- ОК.06, ОК-09 ПК.1.2, ПК.2,2
Тема 5.2 Полевые работы	Вынос проектных элементов в натуру. Определение высоты недоступного объекта. Определение вертикальности объекта.	4	ОК.01- ОК.06, ОК.07, ОК-09 ПК.1.2, ПК.2,2
Тема 5.3. Камеральные работы. Приемка работ.	Оформление выполненных работ. Проверка	1	ОК.01- ОК.06, ОК.09- ОК-09 ПК.1.2, ПК.2,2
Раздел 6. Итоговый контроль прохождения практики.		2	
Тема 6.1. Подготовка отчетных материалов	Комплектование и оформление отчета по практике. Защита отчета	2	ОК.01- ОК.06, ОК.09- ОК-09

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению (из расчета на 1 бригаду)

масштабные линейки - 1;
измерители -1;
транспортиры геодезические -1;
буссоли -1;
рулетка в закрытом и открытом корпусе -1;
вешки – 2;
теодолит типа Т302П;
штатив – 1;
отвес – 1;
журналы измерения углов - 1;
нивелир – типа Н10, или Н-3 -1;
нивелирные рейки - 2;
журналы нивелирования;

3.2 Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

Киселев М.И., Михелев Д.Ш. Геодезия. Учебник для студентов ОУ СПО. – Москва: Академия, 2012

Куштин И.Ф. Геодезия. Учебный курс.- Москва – Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2012

Дополнительные источники:

Козлов Л.А. Конспект- учебник по инженерной геодезии. Учебное пособие для студентов ссузов. – Екатеринбург. 2010

Условные знаки для топографических планов. – Москва: Недра, 1989

Лысов Г.Ф. Геодезические работы на строительной площадке. Справочное пособие. – Москва: Недра. 1999

СНиП 0 03-84 Геодезические работы в строительстве.

Интернет-ресурсы.

Пискунов М.Е., Крылов В.Н. Геодезия при строительстве газовых, водопроводных и канализационных сетей и сооружений. – Москва: Стройиздат, 1989

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе выполнения обучающимися практических заданий.

Результаты обучения (сформированные практические навыки, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Практические навыки:	
<ul style="list-style-type: none"> - руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов 	<p>Наблюдение за ходом выполнения полевых работ</p> <p>Оценка результатов практических работ.</p>
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – читать разбивочный чертёж; – использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов; – нивелир для измерения превышений; <p>решать простейшие задачи детальных разбивочных работ;</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практического задания.</p> <p>Наблюдение за ходом выполнения практического задания.</p> <p>Наблюдение за ходом выполнения практического задания.</p> <p>Наблюдение за ходом выполнения практического задания.</p>
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – основные геодезические определения; – типы и устройство основных геодезических приборов, - методику выполнения разбивочных работ 	<p>Оценка результатов практических работ.</p> <p>Наблюдение за ходом выполнения практического задания.</p> <p>Оценка результатов работ.</p>