Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мишкина Л. В.
Должность: директор
Дата подписания: 11.12.2023 22:18:34
Уникальный программный ключ:
8816e64d7bbb2e4cb90358045a91cd7fed713c59

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Тульский колледж строительства и отраслевых технологий»
(ГПОУ ТО «ТКСиОТ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
_____В.Г. Цибикова
«01» июня 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01

по профессиональному модулю

ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Председатель цикловой методической комиссии
по специальностям 08.02.13 Монтаж и эксплуатация
внутренних санитарно-технических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции,
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое
оборудование
_____ И.С. Черкасова
«01» июня 2023 года

Тула–2023

Рабочая программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 августа 2021 г. № 600, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 30 сентября 2021 г. регистрационный № 65209, и примерной программы профессионального модуля ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский колледж строительства и отраслевых технологий» (далее – ГПОУ ТО «ТКСиОТ»)

Разработчики:

Боярова Анна Львовна, преподаватель ГПОУ ТО «ТКСиОТ»

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии по специальностям 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних санитарно-технических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции и 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, протокол № 11 от 1.06. 2023 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 4

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ 6

2.1 Тематический план практики по профессиональному модулю 6

2.2 Содержание практики 6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 10

3.1 Информационное обеспечение 10

3.2 Материально-техническое обеспечение 11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Практика предусматривает закрепление и углубление знаний полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы по избранной специальности, овладение навыками профессиональной деятельности.

Образовательная деятельность при прохождении практики организуется в форме практической подготовки в объеме 100%.

Программа практики является составной частью профессионального модуля ПМ 02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа практики разрабатывалась в соответствии с:

1 ФГОС;

2 Рабочим учебным планом образовательного учреждения;

3 Рабочей программой профессионального модуля.

При прохождении учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения обучающиеся должны освоить соответствующие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
1	2
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранных языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 2.1	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.2	Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.3	Вести техническую документацию ремонтных работ

Результатом прохождения практики по профессиональному модулю ПМ.02 является приобретение практического опыта по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

2.1 Тематический план практики по профессиональному модулю

Таблица 2

№ п/п	Виды работ в форме практической подготовки	Количество часов
1	Организационно-подготовительные работы и проверка готовности приборов к работе в поле (поверки инструментов)	6
2	Теодолитная съемка и составление плана теодолитной съёмки	6
3	Продольное нивелирование для проектирования трассы линейного типа (трубопровода)	6
4	Нивелирование площадки по квадратам для определения толщины слоя подливки бетона	6
5	Решение геодезических задач	6
6	Сдача-приемка работ	6
	Всего:	**36**

Аттестация по практике **– дифференцированный зачёт.**

2.2 Содержание практики

Таблица 3

№ п/п	Виды работ в форме практической подготовки	Содержание работ	Количество часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1	2	3	4	5	6
Организационно-подготовительные работы					
1	Организационно-подготовительные работы	Распределение студентов по бригадам. Инструктаж студентов о порядке и правилах техники безопасности при работах в поле. Получение приборов. Компарирование ленты	6	ОК 1 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
2	Проверка готовности приборов к работе в поле (поверки инструментов)	Выезд на полигон. Проведение поверок, юстировок для теодолитов и нивелиров. Выполнение пробных измерений			

		Итого	**6**		
Теодолитная съемка и составление плана участка					
1	Полевые работы	Рекогносцировка участка местности для съёмки. Разбивка полигона для теодолитного хода с закреплением точек. Измерение длин сторон т/хода. Привязка т/хода к опорному пункту в плане и по высоте. Ведение полевых журналов. Измерение горизонтальных углов теодолитного хода двумя приёмами. Ведение полевых журналов. Определение угла ориентирования буссолью	4	ОК2 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
2	Камеральные работы	Математическая обработка результатов полевых измерений. Заполнение ведомости координат точек т/хода. Вычисление прямоугольных координат точек т/хода. Построение плана теодолитного хода	2	ОК 2 ОК 5 ОК 6 ОК 9	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
		Итого	**6**		
Продольное нивелирование для проектирования трассы линейного типа (трубопровода)					
1	Полевые работы	Разбивка пикетажа трассы. Ведение пикетажного журнала. Привязка трассы в плане и по высоте к опорному пункту. Нивелирование трассы по связующим и плюсовым точкам. Ведение полевых журналов технического нивелирования	4	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
2	Камеральные работы	Математическая обработка журналов технического нивелирования. Построение продольного профиля по результатам полевого трассирования. Проектирование оси трассы дворовой канализации на профиле	2	ОК 2 ОК 6 ОК 7 ОК 5 ОК 9	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
		Итого	**6**		

1	2	3	4	5	6
Нивелирование участка по квадратам для проектирования горизонтальной площадки					
1	Полевые работы	Разбивка с помощью теодолита и мерной ленты участка 6×12 м на квадраты 2х2 м и закрепление вершин квадратов временными знаками. Составление схемы нивелирования квадратов. Привязка участка к ближайшему реперу. Нивелирование вершин квадратов с занесением результатов в журнал нивелирования	4	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
2	Камеральные работы	Вычислить рабочие отметки, характеризующие толщину слоя подливки бетона	2	ОК 2 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
		Итого	**6**		
Решение геодезических задач					
1	Полевые работы	Определение отметок дна котлована или верха насыпи. Определение расстояния до непреступной точки. Определение высоты сооружения.	6	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
		Итого	**6**		
Сдача-приемка работ					
1		Оформление отчёта геодезической практики. Индивидуальный опрос каждого члена бригады состоит в проверке знаний и навыков работы с геодезическими инструментами и приборами и в усвоении приемов и порядка производства геодезических работ при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
		Итого	**6**		
		Итого	**36**		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3.1 Информационное обеспечение

Основные источники:

1 Киселев М.И.; Михелев Д.М. Геодезия – М. Издательство: ОИЦ «Академия» 2022 г. – 384 с

2 Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г. Геодезия – Издательство: Колос - С, 2022. 600 с

Дополнительные источники:

1 Перфилов В.Ф., Скогорева Р.Н., Усова Н.В. Геодезия – М.: Высшая школа, 2021 г. 350 с

2 Колосова Н.Н., Чурилова Е.А., Кузьмина Н.А. Картография с основами топографии – ООО «Дрофа», 2021 г., 272 с

3 СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве

4 СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения

5 ГОСТ 21779-82. Нормы точности разбивочных работ

6 ГОСТ 23615-79. Анализ точности измерений

7 ГОСТ 23616-79. Правила контроля точности

8 ГОСТ 264330.0-85. Выполнение измерений

Интернет – ресурсы:

1 http: // www.window.edu.ru

2 http://www.krugosvet.ru

3 http:// railway-publish.com

3.2 Материально-техническое обеспечение (из расчёта на бригаду)

Ниже перечисленное оборудование выдаётся из лаборатории «Геодезии»:

№№ п/п	Наименование инструментов, приборов и принадлежностей	Количество	Единица измерения
1	Теодолит 2Т30 (4Т30КП) с отвесом	1	шт.
2	Штатив	1	шт.
3	Нивелир Н3 (4Н3КЛ)	1	шт.
4	Рейки нивелирные двусторонние (деревянные 3^{x} м.)	2	шт.
5	Лента мерная металлическая 20-метровая	1	шт.
7	Шпильки к мерной ленте	6	шт.
8	Буссоль	1	шт.
9	Вехи деревянные или металлические	2	шт.
10	Топор	1	шт.
11	Колышки	35	шт.
12	Мешок для колышков и др. предметов	1	шт.
13	Масштабная линейка	1	шт.
14	Линейка Дробышева	1	шт.

Ниже перечисленные бланки журналов для полевых измерений и оформление отчета приобретаются самостоятельно:

1	Журнал угловых измерений	1	шт.
2	Журнал линейных измерений	1	
3	Журнал технического нивелирования	1	шт.
4	Пикетажный журнал	1	шт.
5	Журнал нивелирования поверхности по квадратам	1	шт.
6	Ведомость вычисления координат	1	шт.
7	Бумага чертёжная формат А3 (А2)	2	листа
8	Бумага миллиметровая А3	1	лист
9	Программируемый микрокалькулятор	2 на бригаду	шт.