

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДЕНО
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИМ СОВЕТОМ ОПК
ПРОТОКОЛ № 1
ОТ «01» СЕНТЯБРЯ 2017 Г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
*ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих*
УЧЕБНАЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ ПРАКТИКА

Специальности
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств
(по отраслям)

квалификация - техник

Старый Оскол 2017

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Организация разработчик СТИ НИТУ «МИСиС» ОПК

Разработчик:

Сульдин Д.В., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Грачева А.В., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Рабочая программа рекомендована П(Ц)К специальностей 13.02.11 и 15.02.07
ОПК

Протокол № 1 от 1 сентября 2017г.

Председатель П(Ц)К _____/М. В. Горюнова/

Экспертиза программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.07 произведена АО «ОЭМК» в 2017 году

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Цели и задачи учебной практики	
1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики по профилю специальности.	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3.1 Тематический план учебной практики	
3.2 Содержание учебной практики	
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4.1. Требования к условиям проведения учебной практики по профилю специальности.	
4.2. Общие требования к организации образовательного процесса	
4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) в части освоения квалификаций: техник

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем (по отраслям).

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников при освоении профессии.

Цели и задачи учебной практики:

формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ 06, по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем (по отраслям)	Монтаж электропроводок Монтаж кабельных линий Разметка мест установки крепежных изделий. Разметка мест установки одного или нескольких светильников. Разметка мест установки выключателей, штепсельных розеток и осветительных коробок.

	<p>Зачистка концов провода ручным и механизированным инструментом. Снятие изоляции. Соединение проводов в осветительной коробке. Присоединение жил проводов и кабелей сечением до 10 кв. мм к контактными выводам электрооборудование при помощи болтов и винтов.</p> <p>Обработка концов соединения скруткой двух проводов марки ПР сечением 4-6 кв. мм с припайкой мест соединения.</p> <p>Правка проводов. Открытая и скрытая прокладка проводов по стенам. Выполнение изгибов проводов. Открытая и скрытая установка розеток, выключателей, осветительных коробок.</p> <p>Комплексная работа</p>
--	---

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики по профилю специальности:

на освоение учебной практики всего - 72 часа.

1.4. Формы контроля и оценивания учебной практики

Итоговая аттестация по учебной практике проходит в форме д/зачета.

Дисциплина	Форма контроля и оценивания	
	Текущий контроль	Итоговая аттестация
1	2	3
Учебная практика	Оценка выполненных практических заданий.	Д/зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 2.1	Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 2.2	Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.
ПК 2.3	Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.
ПК 2.4	Организовывать работу исполнителей.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды за результат выполнения задач
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Код ПК	Наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3 ПК 2.4.	ПМ 02. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	72	Установка крепежных изделия, электропроводки	Разметка мест установки крепежных изделия. Разметка электропроводки изолированными проводами на роликах, изоляторах.	6
			Установка, светильников, выключателей, розеток	Разметка мест установки одного или нескольких светильников. Разметка мест установки выключателей, штепсельных розеток и ответвительных коробок.	6
			установка электрооборудования	Разметка мест установки электрооборудования по рабочим чертежам проекта.	6
			Крепление подрозетников, забивка дюбелей	Забивка дюбелей различных видов ручным и механизированным способом. Крепление подрозетников и других опор, крепежных и установочных изделий с помощью алебастровых и цементных растворов и приклеиванием.	6
			Работа с проводами, кабелем и специальными инструментами	Зачистка концов провода ручным и механизированным инструментом. Снятие изоляции. Соединение проводов в осветительной коробке	3
				Перекусывание проводов бокорезами, комбинированными плоскогубцами и т.д. Затягивание проводов. Соединение проводов в распределительной коробке. Изоляция соединения и ее проверка мегаомметром.	3
			Работа с проводами, кабелем и специальными инструментами	Изготовление колечек на концах проводов.	3
				Опрессовка наконечников с помощью ручных клещей, гидропрессом, строительномонтажным пистолетом	3
			Работа с многожильным проводом и кабелем	Присоединение жил проводов и кабелей сечением до 10 кв. мм к контактным выводам электрооборудование при помощи болтов и винтов.	6
			Ответвление проводов	Ответвление от магистрального провода сечением 4-150 кв. мм с помощью сжимов в пластмассовом корпусе.	6

		Соединение проводов	Обработка концов соединения скруткой двух проводов марки ПР сечением 4-6 кв. мм с пропайкой мест соединения.	6
		Соединение проводов	Соединение однопроволочных проводов сечением 6 кв. мм бандажной пайкой. Напайка медного наконечника на алюминиевый провод.	6
		Правка проводов.	Открытая и скрытая прокладка проводов по стенам. Выполнение изгибов проводов.	6
		Работа с инструментами и специальными приборами	Открытая и скрытая установка розеток, выключателей, осветительных коробок.	3
		Промежуточная аттестация в форме зачета/диф.зачета	Сдача и проверка отчетов по практике	3
ВСЕГО часов		72		

3.2 Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 02. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем		72	
Виды работ: Установка крепежных изделия, электропроводки, установка электрооборудования, установка, светильников, выключателей, розеток, крепление подрозетников, забивка дюбелей, работа с проводами, кабелем и специальными инструментами, работа с проводами, кабелем и специальными инструментами, работа с многожильным проводом и кабелем, ответвление проводов, соединение проводов, правка проводов. Работа с инструментами и специальными приборами			
Тема 1 Разметка мест установки крепежных изделия. Разметка электропроводки изолированными проводами на роликах, изоляторах.	Содержание:	6	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3
	3. Монтаж электропроводок,		3
	4. Монтаж шинопроводов		3
	5. Монтаж защитного заземления, осветительных установок.		3
Тема 2 Разметка мест установки одного или нескольких светильников. Разметка мест	Содержание:	6	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3

установки выключателей, штепсельных розеток и ответвительных коробок.	3. Монтаж защитного заземления		3
	4. Монтаж осветительных установок		3
Тема 3 Разметка мест установки электрооборудования по рабочим чертежам проекта.	Содержание:	6	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3
	3. Монтаж силовых трансформаторов, КРУ,		3
	4. Пайка и разборка электросхем.		3
5. Монтаж контрольно-измерительных приборов	3		
Тема 4 Забивка дюбелей различных видов ручным и механизированным способом. Крепление подрозетников и других опор, крепежных и установочных изделий с помощью алебастровых и цементных растворов и приклеиванием.	Содержание:	6	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3
	3. Монтаж пускорегулирующих и защитных аппаратов.		3
4. Монтаж контрольно-измерительных приборов	3		
Тема 5.1 Зачистка концов провода ручным и механизированным инструментом. Снятие изоляции. Соединение проводов в осветительной коробке	Содержание:	3	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3
	3. Монтаж провода с помощью специальных устройств.		3
4. Монтаж освещения	3		
Тема 5.2 Перекусывание проводов бокорезами, комбинированными плоскогубцами и т.д. Затягивание проводов. Соединение проводов в распределительной коробке. Изоляция соединения и ее проверка мегаомметром.	1. Содержание:	3	
	2. Организационные мероприятия.		3
	3. Инструктаж по технике безопасности.		3
	4. Работа с проводами и кабелем с помощью специального оборудования		3
	5. Соединение проводов		3
	6. Изоляция и проверка соединений		3
Тема 6.1 Изготовление колечек на концах проводов.	Содержание:	3	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3
Тема 6.2 Опрессовка наконечников с помощью ручных клещей, гидропрессом, строительномонтажным пистолетом	Содержание:	3	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3
3. Работа с проводами и кабелем с помощью специального оборудования	3		

Тема 7 Присоединение жил проводов и кабелей сечением до 10 кв. мм к контактными выводам электрооборудование при помощи болтов и винтов.	Содержание:	6	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3
	3. Монтаж электропроводок и электрооборудования		3
	4. Монтаж кабельных линий		3
Тема 8 Ответвление от магистрального провода сечением 4-150 кв. мм с помощью сжимов в пластмассовом корпусе.	Содержание:	6	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3
	3. Монтаж кабельных линий		3
	4. Прокладка кабеля		3
Тема 9 Обработка концов соединения скруткой двух проводов марки ПР сечением 4-6 кв. мм с пропайкой мест соединения.	Содержание:	6	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3
	3. Пайка и разборка электросхем.		3
	4. Пайка проводов и кабелей		3
Тема 10 Соединение однопроволочных проводов сечением 6 кв. мм бандажной пайкой. Напайка медного наконечника на алюминиевый провод.	Содержание:	6	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3
	3. Пайка и разборка электросхем.		3
	4. Пайка проводов и кабелей		3
Тема 11 Открытая и скрытая прокладка проводов по стенам. Выполнение изгибов проводов.	Содержание:	6	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3
	3. Монтаж проводов и кабелей		3
	4. Прокладка кабеля по стенам с помощью защитных средств		3
Тема 12 Открытая и скрытая установка розеток, выключателей, осветительных коробок.	Содержание:	3	
	1. Организационные мероприятия.		3
	2. Инструктаж по технике безопасности.		3
	3. Монтаж электрооборудования		3
	4. Монтаж защитного заземления		3
	5. Монтаж осветительных установок		3
Промежуточная аттестация в форме зачета/диф.зачета		3	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Для реализации рабочей программы учебной практики имеется:

Лаборатории:

- Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
- Измерительной техники

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты по разделу
- раздаточный материал: карточки с индивидуальными заданиями;
- комплект электроизмерительных приборов
- лабораторные стенды: «Метрология, измерительная техника», «Автоматика, измерительная техника», «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях», «Электробезопасность в системах электроснабжения», «Измерительная и вычислительная техника»,
- Макеты электрических машин и электрооборудования.
- Комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтажный стол».

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла по специальности **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета .

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем (по отраслям)	Наблюдение преподавателем за выполнением практических заданий Наблюдение и оценка преподавателем при формировании профессиональной компетенции Дифференцированный зачет