

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
от «___» _____ 2024 г. № ____/ОВ
Директор ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
_____ А.К. Шолохов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ и ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО
ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**по ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического
обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования**

**специальность 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

РП.УП.02.ПП.02.13.02.13/1

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 N 797.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Разработчики:

Иванова Ирина Сергеевна, преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Кокотчиков Александр Александрович, преподаватель первой категории ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

РАССМОТРЕНА
цикловой комиссией специальностей 13.02.11,
13.02.13

Протокол № 8 « 11 » апреля 2024 г.
Председатель комиссии _____ Т.Ю. Обухова

СОГЛАСОВАНА
Зам. директора по УПР
ГБПОУ МО «Луховицкий
авиационный техникум»

Н.Н.Чечева
« 12 » апреля 2024 г.

Рецензенты:

Обухова Т.Ю. председатель цикловой комиссии специальностей
13.02.11,13.02.13 ГБПОУ МО «Луховицкий
авиационный техникум»

Захаров С.А. зам. главного энергетика филиала ПАО «ОАК» - ЛАЗ им. П.А.
Воронина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики и производственной практики по профилю специальности ПМ.02 «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Рабочая программа практики предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях при подготовке специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика производственная практика по профилю специальности относится к профессиональному циклу и входит в состав профессионального модуля ПМ.02 «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

1.3 Цели и планируемые результаты освоения учебной практики и производственной практики по профилю специальности

В результате освоения программы практики профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» и соответствующие ему профессиональные общие компетенции (таблица 1) и профессиональные компетенции (таблица 2) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Таблица 1 – Общие 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 правовой и 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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,

	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Таблица 2 – Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Показатели освоения профессиональной компетенции
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Практический опыт: подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,
	Умения: – определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,
	Знания: - назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, - технологический процесс производства электрической энергии, - состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, - характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения,
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Практический опыт: подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции,
	Умения: - выполнять чертежи и читать электрические схемы, - вести техническую документацию,
	Знания: - схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, - правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,;
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и	Практический опыт: - работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной

пожарной безопасности.	безопасности.
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; - контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, - контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, - организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.

1.4 Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами **учебной практики** в объеме 72 часов на 3 курсе.

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами **производственной практики по профилю специальности** в объеме 108 часов на 3 курсе и 36 часов на 4 курсе, общая продолжительность 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Объем и вид практики

Вид практики	Объем практики	
	недель	часов
Учебная практика	2	72
Производственная практика по профилю специальности	4	144
в том числе:		
Обязательная часть циклов ООП		
Учебная практика	2	72
Производственная практика по профилю специальности	4	144
<i>Текущая и промежуточная аттестация в форме:</i>		
<ul style="list-style-type: none">• <i>проверка выполненных практических заданий</i>• <i>проверка отчетной документации по практике</i>• <i>защита отчетов по учебной практике</i>• <i>дифференцированный зачет</i>		

2.2. Учебная практика			
Наименование разделов и тем	Содержание практических работ, самостоятельной работы обучающихся		Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Содержание работ		
	1	Принятие управленческого решения	
	2	Реализация управленческого решения	
	3	Планирование работы структурного подразделения	
	4	Организация работы структурного подразделения	
	5	Составление планов размещения оборудования	
	6	Осуществление организации рабочих мест	
	7	Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения	
	8	Расчет показателей, характеризующих эффективность использования основного оборудования	
	9	Расчет показателей, характеризующих эффективность использования вспомогательного оборудования	
	10	Составление сметы затрат на ремонт.	
	11	Составление калькуляции работ по этапам ремонта электроустановок.	
	12	Составление сетевого графика ремонта электрооборудования.	
	13	Оформление заказ – наряда на работу.	
	14	Оформление отчетной документации, дифференцированный зачет	
<i>Всего</i>			72

2.3. Производственная практика по профилю специальности			
Наименование разделов и тем	Содержание практических работ, самостоятельной работы обучающихся		Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Содержание работ		
	1	Инструктаж по ТБ	
	2	Изучение целей, задач и функции предприятия. Изучение структуры предприятия и форм организации работы. Изучение структуры специализированных подразделений.	
	3	Знакомство с нормативной и методической документацией, регламентирующей работу предприятия. Изучение должностных инструкции. Изучение Положения об оплате труда. Участие в написании служебной документации различных видов. Описание алгоритма написания одного из видов служебной документации. Участие в оформлении табеля учета рабочего времени и начислении заработной платы сотруднику подразделения. Описание алгоритма и порядка расчета заработной платы различных категорий работников.	
	4	Участие в анализе работы структурного подразделения. Изучение порядка определения потребности в ресурсах для выполнения установленного вида и объема работ. Участие в расчете цеховой и полной себестоимости готовой продукции (самостоятельно рассчитать цеховую и полную себестоимость готовой продукции).	
	5	Изучение осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины при выполнении технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Изучение осуществления контроля качества работ технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Изучение осуществления контроля эффективного использования технологического оборудования и материалов.	
	6	Участие в составлении плана текущей работы подразделения. Составление графика работы и плана текущей работы на определенный период и конкретное мероприятие. Изучение планирования объемов и видов работ технического обслуживания электрооборудования. Изучение планирования объемов и видов работ текущего ремонта электрооборудования. Изучение планирования объемов и видов работ капитального ремонта электрооборудования. Изучение организации технического обслуживания электрооборудования. Изучение организации текущего ремонта электрооборудования. Изучение организации капитального ремонта электрооборудования.	
	7	Отражение особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности. Изучение принципов делового общения в коллективе. Описание проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и разработка вариантов управленческих решений по разрешению этих проблем.	
	8	Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	
	18	Оформление отчетной документации, дифференцированный зачет	2
Всего			144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

В примерный комплект документов руководителя практики от техникума входит:

- положение об учебной практике;
- договор с предприятием о проведении практики;
- приказ о распределении обучающихся по местам практик и назначение руководителя практики от техникума;
- рабочая программа практики;
- календарно-тематический план;
- тематика заданий на практику.

3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

- перечень утвержденных заданий по учебной практике и производственной практике по профилю специальности;
- рекомендации по ведению дневника по практике;
- рекомендации по выполнению отчета по практике.

3.3. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация рабочей программы учебной практики и производственной практики по профилю специальности по видам профессиональной деятельности **ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования** предполагает проведение практики как на базе техникума и на предприятиях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между техникумом и каждым предприятием, организацией во время которой, студенты самостоятельно выполняют работы, характерные для специальности и уровня квалификации.

Сроки проведения практик устанавливаются Техникумом в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком, а также условиями договоров с организациями и предприятиями.

Оснащение:

Мастерская «Электромонтажная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Нет
2	Стул преподавателя	Нет
3	Стул обучающегося	Нет
Дополнительное оборудование		
1	Верстак слесарный	С металлической поверхностью
2	Тележка инструментальная	Металлическая, трехъярусная
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Типовой комплект учебного оборудования –	нет
2	Комплект измерительных приборов по количеству	нет

	обучающихся	
3	Комплект ручного электромонтажного инструмента	нет
4	Комплект аппаратов для монтажа электрических схем, по количеству обучающихся (автоматические выключатели однополюсные, двухполюсные, трехполюсные, контакторы, тепловые реле, кнопочные посты, реле времени, программируемые реле, лампы)	нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
1	Действующие модели электрических двигателей	Нет

Оборудованные рабочие места обучающихся на предприятиях в соответствии с учебными программами.

3.4. Перечень учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Шеховцов В.П. «Электрическое и электромеханическое оборудование» - М.: Форум, ИНФРА – М.: 2019-407с.:
2. Алиев И.И. «Справочник по электротехнике» - М.: Высшая школа, 2019-255с.
3. Шеховцов В.П. «Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению» - М.: Форум, ИНФРА, 2020-136с.

Дополнительные источники

1. Правила устройства электроустановок – М.: ЗАО «Энергосервис», 2016-608с.
 2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. – 4-е изд. М.: Энергоатомиздат, 2017. – 431с.
- Электронные ресурсы
1. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
 2. Электронный ресурс «Книжный архив». Форма доступа: www.bookarchive.ru
 3. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека.».Форма доступа: www.public.ru
 4. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net
 5. Электронный ресурс «Мотор-ремонт». Форма доступа: www.motor-remont.ru
 - Электронный ресурс «Портал технической документации». Форма доступа: www.biggest.ru
 6. Электронный ресурс «Библиотека ГОСТов». Форма доступа: www.libgost.ru
 7. Электронный ресурс «Электронная библиотека». Форма доступа: www.electrolibrary.ru
 8. ЭБС «Знаниум»

3.5. Требования к руководителям практики от техникума и предприятия.

Требования к руководителю по практике от техникума:

- разрабатывает рабочую программу, методические материалы и учебную документацию по реализации практики (форму дневника практики, форма отчета по практике, индивидуальные задания в соответствии с программой профессионального модуля, методические рекомендации по оформлению материалов о прохождении практики) и

- рассматривает их на заседании цикловой комиссии, согласовываются с заместителем директора по производственно-учебной работе и утверждаются директором техникума;
- проводит с обучающимися организационные собрания, знакомит их с целями и задачами практики, особенностями её организации; инструктирует обучающихся о соблюдении правил техники безопасности и противопожарной защиты под роспись; знакомит обучающихся с формой предоставления материала о прохождении практики (дневник и отчет);
 - устанавливает связь с руководителем практики от предприятия; совместно с ним составляет график работ. Принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещению их по видам работ;
 - осуществляет контроль за выполнением видов работ, прописанных программой профессионального модуля ОПОП;
 - оказывает индивидуальную методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов, необходимых для отчета по практике;
 - проверяет соблюдение обучающимися правил техники безопасности и противопожарной защиты в период прохождения практики;
 - осуществляет контроль за посещаемостью практики;
 - проверяет дневники о прохождении практики, отчеты по практике, составляет рецензию на выполнение отчета с указанием ошибок, недочетов и раскрытием положительных моментов отчета, выставляет оценки и сдает ведомость заведующему отделением;
 - составляет отчет по группе о прохождении практики.

Учебная практика проводится концентрированно.

Продолжительность рабочего дня обучающихся в период учебной практики устанавливается в пределах времени, отведенного учебным планом по специальности, но не свыше продолжительности рабочего дня, предусмотренного трудовым законодательством Российской Федерации: для обучающихся в возрасте от 15 до 16 лет – не более 24 часов в неделю, для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

Занятия с обучающимися проводят мастера производственного обучения, закрепленные за учебными группами или преподаватели профессионального модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой – профессиональное образование соответствующего профиля, практический опыт и квалификационный разряд не ниже 3 разряда.

Инженерно-педагогический состав: среднее или высшее профессиональное образование и опыт работы не менее 2 лет.

Требования к руководителям практики от предприятия:

- составление графика работы обучающихся на весь период прохождения практики в подразделении;
- обучение обучающихся правилам работы в подразделении, требованиям охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, инфекционной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе, отраслевыми;
- ведение контроля соблюдения графика работы и обеспечение занятости обучающихся в течение рабочего дня;
- обеспечение условий овладения каждым обучающимся в полном объеме умениями и методиками, предусмотренными программой практики;
- контроль уровня освоения обучающимися наиболее сложных видов работ и методик совместно с руководителем практики от техникума;

- ежедневный контроль ведения дневников практики обучающимися и оказание им помощи в составлении отчетов по практике;
 - оценка работы в дневниках практики обучающихся после завершения практики в подразделении; составление характеристики и аттестационного листа на каждого обучающегося к моменту окончания ими практики в подразделении.
- Руководители практики от предприятия назначаются из числа квалифицированных рабочих.

3.6 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие в учебном заведении (предприятии) правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

3.7. Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение программы практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение программы практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

3.8. Формы отчётности по практике

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается образовательной организацией.

По окончании практики, студент предоставляет пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта;
- аттестационный лист;
- отчет о прохождении практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам учебной практики и производственной практики по профилю специальности по ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования проводится с учетом результатов:

- отчет по учебной практике по ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
- дневник.

Руководитель практики оценивает итоги практики на основе представленного отчета и устного отчета студента.

Защита итогов практики проходит в форме собеседования.