

Государственное бюджетное учреждение Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«Технологический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

***ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И
АВТОМАТИКИ***

для специальности
23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)
базовая подготовка
заочное обучение

Советск
2021 год

СОГЛАСОВАНО
заведующий учебно-методическим отделом
_____ Н.А. Ивашкина

180403.02
31 августа 2021 года

Рабочая программа по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), базовой подготовки, разработана на основе:

✓ Приказа Министерства образования и науки России от 22.04.2014 года №387 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), базовой подготовки (Зарегистрировано в Минюсте России 31.07.2014 N 33391), укрупненная группа специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Технологический колледж»

Разработчик:

Литвиненко Е.А. преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрена на заседании методической кафедры «Металлообработки, электротехники и строительных дисциплин», протокол № 01 от 30 августа 2021 года _____

Рекомендована Методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж». Протокол Методического совета от №01 от 31 августа 2021 года

Согласовано:

ООО «Аркада-СЭП»

генеральный директор

_____ Гриньков Виталий Геннадьевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И
АВТОМАТИКИ**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа (далее программа) учебной практики в форме практической подготовки является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики в форме практической подготовки

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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 эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
ПК 1.1	Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.2	Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.3	Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.
ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.
ПК 1.5	Разрабатывать технологические карты на ремонт изделий транспортного

В результате освоения учебной практики обучающийся должен:

Иметь практический опыт	✓	- выполнения технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики; - эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования
уметь	✓	- организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и

	<p>автоматики;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ - организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования; ✓ - выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики; ✓ - разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования; <p>- производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования</p>
знать	<ul style="list-style-type: none"> - физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики; - порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования; - ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования; - действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования; - основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием; - основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок; - устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики в форме практической подготовки - 72 часа

2. Структура учебной практики ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики в форме практической подготовки

Профессиональные и общие компетенции	Код и наименование программы	Количество часов по УП.01	Виды работ	Наименования тем учебной практики в форме практической подготовки	Количество часов по темам
1	2	3		4	5
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5. ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9.	УП.01 ПМ.01	72	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики	<ul style="list-style-type: none"> – ознакомление с конструкцией испытательных стендов, приборов, приспособлений, инструментов; – освоение технологического процесса испытания на стендах генераторов, стартеров, приборов зажигания и т.д.; – оценка результатов испытаний; – освоение технологического процесса разборки и сборки приборов АТЭ; – освоение технологического процесса обнаружения дефектов в узлах изделий АТЭ; – ознакомление с оборудованием аккумуляторного отделения, электроцефа; – обнаружение неисправностей в системах электрооборудования; – прогнозирование возможных отказов в системах транспортного электрооборудования; оформление технологической документации.	72
				Всего часов	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики предполагает наличие лабораторий «Информационных технологий», «Электроэнергетических систем транспортного электрооборудования», «Электротехника и электроника», «Технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования», мастерских «Слесарно-механической», «Электромонтажной».

Лаборатория Информационных технологий:

компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Лаборатория «Электроэнергетических систем транспортного электрооборудования»: автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизированные рабочие места учащихся; методические пособия по электроэнергетическим системам транспортного электрооборудования с мультимедийным сопровождением; интерактивная доска;

Лаборатория «Электротехника и электроника»:

универсальный электротехнический стенд; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (планшеты), доска интерактивная, видеопроектор, типовой комплект для подготовки электромонтёров, ноутбук, мегомметр, набор раздаточный, тестер, набор электромонтера, детектор скрытой проводки, индикатор напряжения, мультиметр, паяльник с подставкой

Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования»

автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизированные рабочие места обучающихся, комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов, комплект инструментов, приспособлений, комплект учебно-методической документации, наглядные пособия, комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации, приборы, инструменты и приспособления, демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей», плакаты по темам лабораторно-практических занятий, стенд «Диагностика электрических систем автомобиля», стенд «Диагностика электронных систем автомобиля», осциллограф, мультиметр, комплект расходных материалов

Оборудование мастерских и рабочих мест

Слесарно-механическая:

автомобиль, подъемник, верстаки, вытяжка, стенд регулировки углов управляемых колес, станок шиномонтажный, стенд балансировочный, установка вулканизаторная, стенд для мойки колес, тележки инструментальные с набором инструмента, стеллажи, верстаки, компрессор или пневмолиния, стенд для регулировки света фар, набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов), комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин), оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

Электромонтажная мастерская:

рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации, приборы, инструменты и

приспособления, демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей», плакаты по темам лабораторно-практических занятий, стенд «Диагностика электрических систем автомобиля», стенд «Диагностика электронных систем автомобиля», осциллограф, мультиметр, комплект расходных материалов.

3.2. Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые на занятиях:

Лекция с заранее запланированными ошибками, уроки-соревнования, разбор конкретных ситуаций, мультимедийная презентация, деловые и ролевые игры, индивидуальные и групповые проекты, кейс-метод

3.3. При реализации образовательной программы преподаватель вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

3.4. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

3.4.1. Печатные издания:

1. Виноградов В.М. Тюнинг автомобилей. (СПО). Учебник: учебник / В.М. Виноградов. — М.: КноРус, 2019. — 192 с.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для студентов СПО/ Пехальский А.- М.: Издательский центр "Академия", 2018
3. Виноградов В.М., Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. : учебник / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. — М: КноРус, 2019. — 264 с
4. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта. (СПО). Учебник: учебник / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. — Москва: КноРус, 2020. — 329 с.
5. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. Учебник: учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — М.: КноРус, 2019. — 293 с
6. Пехальский А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: учебное пособие / Пехальский А.П., Пехальский И.А.-М.: Издательский центр "Академия", 2018
7. Виноградов В.М. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств: учебник для СПО / Виноградов В.М.-М.: Издательский центр "Академия", 2018
8. Датчики автомобильных элект. систем управления и диагностического оборудования: учебное. пособие. / В.А. Набоких -М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019-239с
9. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов.: учебное пособие. /В.А. Набоких-2изд.-М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019

Дополнительные источники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2020.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2020
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2019
4. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2019. – 421 с.

Электронные издания

1. Базовая коллекция ЭБС BOOK.ru

3.5. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику (по профилю специальности) в форме практической подготовки.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся

Колледжем при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении региональных олимпиад, конкурсов, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по одной из компетенций «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Кузовной ремонт», «Автопокраска», «Обслуживание грузовой техники» (или их аналогов).

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	-организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики; -организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования; -выбор оптимальных технологических процессов обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики; -разработка технологических карт, обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования; -знание принципа работы, устройства, конструкции, технических характеристик, области применения, правил эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических и лабораторных занятий по учебные практики; - тестирование; -устный ответ Промежуточная аттестация: - экспертная оценка защиты отчетов по учебной практике Промежуточная аттестация по учебной практики - дифференцированный зачет

	-основных характеристик и принципов построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием; -основных положений, регламентирующих безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;	
ПК 1.2 Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.	- знание порядка организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования; - владение ресурсо- и энергосберегающими технологиями эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических и лабораторных занятий по учебные практики; - тестирование; -устный ответ
ПК 1.3 Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.	- проведение дефектования деталей и узлов транспортного электрооборудования; - проведение дефектования электронных систем транспортного электрооборудования, знание классификации, назначения и основных характеристик; - состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Промежуточная аттестация: - экспертная оценка защиты отчетов по учебной практике Промежуточная аттестация по учебной практики - дифференцированный зачет
ПК 1.4 Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.	- составление нормативно-технической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;	
ПК 1.5. Разрабатывать технологические карты на ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	-разработка технологических карт на ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; -активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>– обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>-обоснование выбора способа решения проблем в профессиональной деятельности; -оценка последствий принятых решений; -выбор способов предотвращения и нейтрализации рисков</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>-демонстрация нахождения информации по заданному вопросу в различных источниках; -анализ и оценка полученной информации; -обобщение и применение информации для решения профессиональных задач</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>-демонстрация навыков использования информационных технологий при проектировании зданий и сооружений</p>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>-использование различных средств коммуникации в зависимости от целевой аудитории; -принятие решений по вопросам, обсуждаемым в группах; -анализ результатов работы группы</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>-анализ и коррекция результатов собственной работы и работы группы; -постановка целей, мотивация деятельности подчиненных, организация и контроль результатов работы; -анализ причин и выбор способов устранения отрицательного результата работы группы</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>-организация самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы при изучении профессионального модуля; -анализ собственных мотивов и внешней ситуации для решения профессиональных задач</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>-проявление интереса к инновационным приемам в проектировании зданий и сооружений; -внесение изменений в собственную деятельность в соответствии с произошедшими изменениями строительной индустрии</p>	

