

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

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)***

***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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И
АВТОМАТИКИ**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа (далее программа) производственной практики (по профилю специальности) 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 профессионального модуля

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 производственной практики (по профилю специальности)
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	<ul style="list-style-type: none"> ✓ - организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики; ✓ - 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; - производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования
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; - ресурс- 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 производственной практики (по профилю специальности) в форме практической подготовки - 108 часов

2. Структура производственной практики (по профилю специальности) ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности) в форме практической подготовки

Профессиональные и общие компетенции	Код и наименование программы	Количество часов по ПП.01	Виды работ	Наименования тем производственной практики (по профилю специальности) 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.	ПП.01 ПМ.01	108	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики	<p>. Работа на рабочих местах в мастерской транспортного электрооборудования и автоматики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эксплуатация транспортного электрооборудования, нахождение неисправностей в системах электрооборудования; проведение технического обслуживания транспортного электрооборудования: проверка уровня и плотности электролита; напряжения отсеков батареи и батареи под нагрузкой; очистка батареи от пыли и грязи, замена батареи на автомобиле, очистка поверхностей генератора, стартера и приборов электрооборудования, проверка приборов на стенде, проверка крепления проводов оборудования, регулировка зазоров контактов прерывателя, чистка и проверка работы свечей зажигания, регулировка фар, звукового сигнала, сигнала торможения; замена ламп на приборах, предохранителей, крепление проводов высокого напряжения и проверка состояния распределителя; – обеспечение техники безопасности и противопожарной техники в электротехнических отделениях; – проведение наладочных операций при эксплуатации транспортного электрооборудования; – устранение возникающих неисправностей в системах транспортного электрооборудования; – предотвращение возможных отказов в системах транспортного электрооборудования; – проведение параметрического контроля систем транспортного электрооборудования; <p>ознакомление и использование приборов, приспособлений, инструментов</p>	108
				Всего часов	108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на предприятиях автомобильной отрасли, с которыми заключены двухсторонние договора на проведение производственной практики (по профилю специальности) и где имеются условия для работы обучающимся в соответствии с программой производственной практикой (по профилю специальности), но может проводиться в мастерских колледжа.

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-механической:

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 шупов), комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съёмник универсальный, съёмник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин), оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

2. 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:

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 ВООК.ru

3.5. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику (по профилю специальности).

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. Производственная

практика (по профилю специальности), которая может проводиться рассредоточено, проводится на предприятиях, соответствующих профилю обучения.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики (по профилю специальности) должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы ППСЗ должна обеспечиваться 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.</p>	<p>-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; -основных характеристик и принципов построения систем автоматического управления транспортным</p>	<p>Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических работ по производственной практике (по профилю специальности); - тестирование; -устный ответ</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности) - дифференцированный зачет</p>

	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 ресурс- и энергосберегающими технологиями эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;	<p>Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических работ по производственной практике (по профилю специальности); - тестирование; -устный ответ</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности) - дифференцированный зачет</p>
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	
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>	

