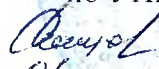


Министерство образования и науки Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Приаргунский государственный колледж»

Утверждаю
и. о. заместителя директора
по УПР ГПОУ «ПГК»
 Кокухина К. Н.
«11» 01 2025 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ»
ПО ПРОФЕССИИ
13.01.10 «ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
(ПО ОТРАСЛЯМ)»

п.г.т. Приаргунск. 2025

Программа разработана на основе ФГОС по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)».

Организация-разработчик: ГПОУ «Приаргунский государственный колледж»

Разработчик: Лопатина В.А. преподаватель

Рассмотрено
на заседании предметно-цикловой комиссии сельскохозяйственно-
технологического профиля

Протокол № 5 от «15» января 2025 г.

Председатель ПЦК В.А. Лопатина В.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.03 Основы технической механики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования(по отраслям)».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла, имеет межпредметные связи со всеми профессиональными модулями: ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У1 Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования. У2 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы. У3 Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. У4 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	31 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования. 32 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях . 33 приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. 34 Современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
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;

Перечень профессиональных компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ПК 1.1.	Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение, в.т.ч. самостоятельная работа 4ч.	12
практические занятия (если предусмотрено)	24
Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Основы технической механики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, ориентированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1 Теоретическая механика			18	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала		Уровень освоения	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03; У1, У2, У3, У4; 31, 32, 33, 34.
			2	
	1	Плоская система сходящихся сил Плоская система произвольно расположенных сил, в т.ч. самостоятельная работа 1ч.	2	
	2	Пространственная система сил Центр тяжести	2	
	В том числе, практических занятий		4	
	1	Практическая работа № 1 Определение равнодействующей двух сходящихся сил Практическая работа № 2 Решение задач на расчет силы трения и трения скольжения	2	
	2	Определение положение центра тяжести плоских фигур, методом подвешивания	2	
Тема 1. 2. Основные понятия кинематики	Содержание учебного материала		Уровень освоения	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03; У1, У2, У3, У4; 31, 32, 33, 34.
			2	
	1	Кинематика точки. Простейшее движение твердого тела Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела	2	
	В том числе, практических занятий		2	
	1	Практическая работа № 3 Решение задач на движение точки по заданной траектории, решение задач на вращательное движение. Определение частоты вращения валов механических передач	2	

Тема 1.3. Основные понятия и аксиомы динамики	Содержание учебного материала		Уровень освоения	6	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03; У1, У2, У3, У4; 31, 32, 33, 34.
			2		
	1	Движение материальной точки, метод кинемастатики. Работа и мощность, в.т.ч. самостоятельная работа 1ч.		2	
	В том числе, практических занятий			4	
	1	Практическая работа № 4 Решение задач с использованием метода кинемастатики		2	
2	Практическая работа № 5 Решение задач на расчет работы и мощности при поступательном и вращательном движении; мощности и момента вращения валов многоступенчатых передач		2		
Раздел 2. Сопротивление материалов				18	
Тема 2.1. Основные положения теории сопротивления материалов	Содержание учебного материала		Уровень освоения	18	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03; У1, У2, У3, У4; 31, 32, 33, 34.
			2		
	1	Виды деформаций; метод сечений; виды напряжения		4	
	2	Растяжение и сжатие			
	3	Геометрические характеристики плоских сечений			
	4	Кручение			
	5	Изгиб			
	6	Сочетание основных деформаций. Изгиб и кручение. Гипотезы прочности			
	7	Сопротивление усталости			
	8	Прочность при динамических нагрузках			
	9	Устойчивость сжатых стержней в.т.ч. самостоятельной работы 2ч.			
	В том числе, практических занятий			14	
	1	Практическая работа № 6 Практические работы на срез и смятие		2	
	2	Практическая работа № 7 Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений.		2	
	3	Практическая работа № 8 Расчет напряжения, возникающего в конструкциях, работающих на срез и смятие		2	
	4	Практическая работа № 9 Определение осевых, центробежных и полярных моментов инерции		2	
	5	Практическая работа № 10 Определение коэффициента запаса прочности при изгибе		2	

	6	Практическая работа № 11 Определение эквивалентного момента на основе гипотез прочности, расчет поперечного сечения образца	2	
	7	Практическая работа № 12 Расчет динамической нагрузки	2	
Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета				
Всего			36	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы. Уровень освоения про- ставляется напротив дидактических единиц (отмечено двумя звездочками). Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисци- плине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);*
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета:

Рабочее место преподавателя;

Столы ученические – 15 шт.;

Стулья ученические – 30 шт.;

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций, выход в сеть «Интернет».

Задания для контрольных работ.

Профессионально ориентированные задания.

Материалы текущей и промежуточной аттестации.

Библиотека, читальный зал

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники: Опарин И.С. Основы технической механика: учебник / И.С.Опарин. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. — 144 с. — (Среднее профессиональное образование). Вереин Л.И. Техническая механика: учебник / Л.И.Вереин, М.М.Краснов - Москва: Издательский центр «Академия», 2022. — 353с. — (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники

ISBN 978-5-16-012916-7.-Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.ru/catalog/product/2083155>, https://k-a-t.ru/detali_mashin/1-dm/index.shtml

3.3. Организация образовательного процесса

Учебные занятия в колледже проводятся по расписанию в соответствии с утвержденными учебными планами, рабочими программами реализуемые в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО). Основу организации учебного процесса составляет график учебного процесса. Расписание учебных занятий, наряду с учебным планом и программами – основной документ регулирующий организацию учебного процесса в колледже.

Продолжительность учебных занятий составляет 45 минут, продолжительность одного вида занятий (лекция, практическое занятие и т.п.) составляет, как правило, два академических часа.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров.

Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Педагогические работники должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценивания	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
31 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования. 32 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях . 33 приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. 34 Современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования.	<i>Устный или письменный ответ:</i> «5» - ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, грамотным языком; ответ самостоятельный. «4» - ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя. «3» - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка; или неполный, несвязный. «2» - при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя. <i>Тестирование</i> «5» - 95-100% верных ответов. «4» - 85-90% верных ответов. «3» - 75-80% верных ответов «2» - < 70% верных ответов.	тестирование; оценивание устных и письменных ответов.
У1 Выбирать инструменты для производства работ по техниче-	<i>Практическое задание:</i> «5» - 1) работа выполнена	Оценка результатов выполнения

скому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования. У2 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы. У3 Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. У4 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	полностью и правильно, сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности. «4» - работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя. «3» - работа выполнена правильно не менее, чем наполовину или допущена существенная ошибка. «2» - допущены две (или более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже с консультацией преподавателя.	практической работы; Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
--	--	---

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Программа дисциплины ОП.03 «Основы технической механики» можно использовать в СПО по профессиям технического профиля.