

Департамент образования и науки Брянской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Брянский техникум энергомашиностроения и радиоэлектроники
имени Героя Советского Союза М.А. Афанасьева»

ОДОБРЕНО
на заседании МО ИПР
профессионального цикла
 /Н.А. Бизюкина/
« 31 » 08 2023г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Первый зам. директора по УиПР
/Высоцкая Н.В./
 « 31 » 08 2023 г.

**Рабочая программа
учебной дисциплины**

ОП 03. «Основы технической механики»

подготовки квалифицированных рабочих, служащих
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)

Брянск 2023год

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03. Основы технической механики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 13.01.10 электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 802.

Организация разработчик:

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «БРЯНСКИЙ ТЕХНИКУМ
ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ ИМЕНИ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА М.А. АФАНАСЬЕВА»

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.3 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.3 Основы технической механики и слесарных работ является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Перечень общих и профессиональных компетенций

КОД ОК и ПК	Умения	Знания	Практический опыт
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7.	<p>выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;</p> <p>читать кинематические схемы.</p>	<p>виды износа и деформации деталей и узлов;</p> <p>виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;</p> <p>кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</p> <p>назначение и классификацию подшипников; основные типы смазочных устройств;</p> <p>принципы организации слесарных работ;</p> <p>- трение, его виды, роль трения в технике;</p> <p>устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.</p>	<p>использовать инструменты и контрольно-измерительные приборы при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования.</p>

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
Лабораторно-практические работы	22
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы технической механики и слесарных работ».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4
ОП.03. Основы технической механики и слесарных работ			
Раздел 1. Основы технической механики			
Тема 1.1. Статика	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы понятия и аксиомы статики 2. Плоская система сходящихся сил. 3. Пара сил и момент силы относительно точки. 4. Центр тяжести. <p>Практические занятия 1. Решение задач по теме «Нахождение моментов сил»</p> <p>Практические занятия 2. Решение задач по теме «Центр тяжести»</p>	ОК 1, ОК 2; ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 5, ПК 1.3	
Тема 1.2. Кинематика	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия кинематики: траектория, расстояние, путь, время, скорость, ускорение. 2. Простейшие движения твердого тела. <p>Практическое занятие 3. Решение задач по теме: «Движение твердого тела»</p>	2	ОК 3, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 5
Тема 1.3. Динамика	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и аксиомы динамики 2. Работа и мощность <p>Практическое занятие 4. Решение задач по темат: «Работа и мощность».</p>	2	ОК 1, ОК 2, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3
Тема 1.4 Сопротивление материала	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные положения (деловая игра). 2. Силы внешние и внутренние 3. Виды деформаций. <p>Практическое занятие 5: Решение задач по теме «Метод сечений»</p> <p>Практическое занятие 6: «Построение эпюр»</p>	2	ОК 6, ПК 1.4 ПК 2.1
Тема 1.5 Детали машины	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные положения. Общие сведения о передачах <p>Практические занятия 7:</p> <p>Чтение кинематических схем Составление кинематических схем</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>	8	
		2	ОК 6, ПК 1.3 ПК 2.1, ОК 5
		4	
		2	
		36	7
	ВСЕГО		

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технической механики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Слесарные работы»

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Верейна Л.И. Техническая механика: учебное пособие: М. «Академия» 2013г.

2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. - М.: ОИЦ «Академия», 2013.

Дополнительные источники:

1. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. - ОИЦ «Академия», 2008.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>; <http://www.lib.ua-ru.net/>

2. Электронный ресурс «Механические передачи» http://www.cherch.ru/mechanicheskie_peredachi

3. Электронный ресурс «Детали машин»
[http://vk.com/doc61977818_164935544?hash=ae28040554f73ef483&dl=28aab
b49a7217e1962](http://vk.com/doc61977818_164935544?hash=ae28040554f73ef483&dl=28aab
b49a7217e1962)

3. Электронный ресурс «Допуски и посадки» <http://www.mehanik-ua.ru/metodicheskie-ukazaniya/971-metodicheskie-ukazaniya-k-izuchenivu-distsipliny-dopuski-posadki-i-tehnicheskie-izmereniya.html>

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
чтение кинематических схем;	Оценка выполнения практической работы
проведение сборочно-разборочные работ в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	Оценка выполнения практической работы
сборка конструкции из деталей по чертежам и схемам;	Оценка выполнения практической работы
пользование контрольно-измерительными приборами и инструментом;	Защита лабораторной работы, практические работы
Знания	
виды износа и деформации деталей и узлов	Тестирование
виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	Оценка выполнения практической работы Тестирование
виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;	Тестирование
кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;	Оценка практической работы

назначение и классификацию подшипников;	Оценка контрольной работы
основные типы смазочных устройств;	Тестирование Устный опрос
принципы организации слесарных работ;	Оценка практической работы
трение, его виды, роль трения в технике;	Тестирование
устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;	Устный опрос Практическая работа
виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.	Тестирование Устный опрос