

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по ТО ОГПОБУ

«Технический колледж»

_____ / Ф.А. Зуев/

« ____ » _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по ОГПОБУ

«Технический колледж»

_____ / С.А. Рачков/

« ____ » _____ 2017г.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И
ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03. «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ
И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ»**

г. Облучье, 2017 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов СПО (далее – ФГОС СПО) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) 21.01.10 «Ремонтник горного оборудования»

Организация разработчик:

Областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Технический колледж»

Авторы:

Филина Ольга Александровна, преподаватель
Зуев Федор Анатольевич, зам. директора по ТО

РАССМОТРЕНО:

на методической комиссии преподавателей СД

Протокол № 05 от 25.05.2017 года.

Председатель МК СД

_____ /Васильева С.А./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы учебной дисциплины «Основы технической механики и слесарных работ».....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	7
3. Условия реализации учебной дисциплины «Основы технической механики и слесарных работ».....	20
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Основы технической механики и слесарных работ».....	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы технической механики и слесарных работ»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования, входящая в укрупненную группу профессий Горное дело.

По общероссийскому классификатору рабочих профессий ведется подготовка по профессиям:

- электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования,
- слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования.

Программа имеет прикладную направленность: 55 % учебного времени распределено на выполнение практических и самостоятельных работ.

Учебная дисциплина изучается на 1 курсе.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации, переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

- электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования,
- слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППКРС

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- пользоваться инструментами и контрольно – измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- виды износа и деформации деталей и узлов;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения и техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механических передач, виды и устройство передач;
- назначение и классификацию подшипников;
- основные типы смазочных устройств;
- принципы организации слесарных работ;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно – измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность; жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

В результате освоения учебной дисциплины идет формирование:

- общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

- профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ПК 1.1. Выполнение монтажа и демонтажа машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.

ПК 1.2. Ремонт и опробование машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.

ПК 1.3. Техническое обслуживание механической части машин, узлов и

механизмов, распределительных устройств.

ПК 1.4. Проведение электрогазосварочных работ при ремонте и изготовлении ограждений, кожухов.

ПК 2.1. Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части машин, узлов и механизмов.

ПК 2.2. Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части средств сигнализации и освещения.

ПК 2.3. Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей.

ПК 2.4. Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части оборудования высоковольтных подстанций.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 час;
- самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

26 часов обязательной учебной нагрузки отводится на практические занятия.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	26
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
внеаудиторной самостоятельной работы	35
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	1

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Задачи учебной дисциплины Ознакомление с квалификационной характеристикой профессии и программой дисциплины Роль и место слесарных работ в промышленном производстве	1	1
Раздел 1. Основы слесарных работ		58	
Тема 1.1 Организация рабочего места слесаря	- определение рабочего места; - техническое оснащение рабочего места: слесарные верстаки, их устройство и виды; слесарные тиски, их устройство и виды; - требования к организации рабочего места; - принципы организации слесарных работ; - правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ, заточка инструмента - общие сведения о безопасности труда при выполнении слесарных работ	2	2
Тема 1.2 Контрольно-измерительные инструменты и приборы	- точность обработки; - точность измерений; - измерительные и поверочные линейки и кронциркули; - концевые меры длины; - штанген-инструменты; - микрометрические инструменты; - средства измерения углов и конусов; - индикаторные инструменты;	3	2

	<ul style="list-style-type: none"> - калибры; - пользование контрольно-измерительными инструментами и приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования 		
	<p>Практическая работа: Приемы работы с контрольно – измерительными инструментами и приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования</p>	<u>4</u>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, выполнение домашних заданий. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составить технологическую карту разметки экрана заточного станка; - составить перечень режущего слесарного инструмента с эскизами; - подготовить презентацию на тему «Контрольно-измерительные инструменты и приборы» (по выбору) - подготовить сообщения по темам: <ul style="list-style-type: none"> а) инструменты, используемые для контроля отклонений от прямолинейности в плоскости; б) основные элементы и устройства, из которых состоят средства измерения. 	4	2

<p>Тема 1.3 Виды слесарных работ и технология их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования</p> <p>Урок 1.3.1 Плоскостная разметка</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение, область применения; - инструменты и оборудование; - порядок выполнения разметки; - типичные дефекты при выполнении разметки, их причины и способы предупреждения; - правила техники безопасности 	<p>12</p> <p>1</p>	<p>2</p>
<p>Урок 1.3.2 Рубка металла</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение, область применения; - инструменты и оборудование; - технология рубки металла; - типичные дефекты при рубке металла, их причины и способы предупреждения; - механизация процесса рубки металла; - правила техники безопасности. 	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>Урок 1.3.3 Резка металла</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определения, область применения; - инструменты и оборудование; - технология резки металла ножовкой, ручными ножницами; - типичные дефекты при резании металла, их причины и способы предупреждения; - механизация процесса резки металла; - правила техники безопасности. 	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>Урок 1.3.4 Правка металла</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определения, область применения; - инструменты и оборудование; - технология правки металла; - типичные дефекты при правке, их причины и способы 	<p>1</p>	<p>2</p>

	<p>устранения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизация процесса правки металла; - правила техники безопасности. 		
Урок 1.3.5 Гибка металла	<ul style="list-style-type: none"> - определение, область применения; - инструменты и оборудование; - определение длины заготовки; - технология гибки металла; - типичные дефекты при гибки металла, их причины и способы предупреждения; - механизация процесса гибки металла; - правила техники безопасности. 	1	2
Урок 1.3.6 Опиливание	<ul style="list-style-type: none"> - определение, область применения; - классификация напильников; - инструменты и приспособления; - приемы опилования; - типичные дефекты при опиливании, их причины и способы предупреждения; - правила техники безопасности. 	1	2
Урок 1.3.7 Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание	<ul style="list-style-type: none"> -определения, область применения; - инструменты и приспособления; - основные элементы сверл; - правила выполнения сверления; - типы зенковок и зенкеров; - технология зенкования и зенкерования; - развертывание отверстий, типы разверток; - правила выполнения развертывания отверстий; - правила заточки сверл; - типичные дефекты при обработке отверстий, их причины и 	1	2

	<p>способы предупреждения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизация процессов обработки отверстий; - правила техники безопасности. 		
Урок 1.3.8 Нарезание резьбы	<ul style="list-style-type: none"> - основные определения, область применения; - инструменты и приспособления; - виды резьбы, их характеристика; - основные параметры резьб; - правила нарезания резьбы внутренней и наружной; - типичные дефекты, их причины и способы предупреждения; - правила техники безопасности. 	1	2
Урок 1.3.9 Клепка и склеивание	<p>Клепка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение, область применения; - инструменты и приспособления; - технология выполнения клепки; - типичные дефекты, их причины и способы предупреждения; - правила техники безопасности. <p>Склеивание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, область применения; - марки клеев; - технология процесса склеивания; - техника безопасности. 	1	2
Урок 1.3.10 Шабрение	<ul style="list-style-type: none"> - назначение, область применения; - инструменты и приспособления; - технология выполнения шабрения; - типичные дефекты при шабрении, их причины и способы предупреждения; - механизация процесса шабрения; - техника безопасности. 	1	2

Урок 1.3.11 Притирка и доводка	<ul style="list-style-type: none"> - назначение, область применения; - материалы, используемые при притирке; - инструменты и приспособления; - технология притирки и доводки; - типичные дефекты при доводке и притирке, их причины и способы предупреждения; - механизация притирочных и доводочных работ; - техника безопасности. 	1	2
Урок 1.3.12 Пайка и лужение	<ul style="list-style-type: none"> - определения, область применения; - инструменты и приспособления; - припой и флюсы; - технология паяния; - технология лужения; - типичные дефекты при паянии, их причины и способы предупреждения; - техника безопасности. 	1	2
Тема 1.4 Типовые слесарно-сборочные работы и технология их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - понятие о технологическом процессе сборки. Элементы собираемого изделия: деталь, узел, блок. Организация технического процесса сборки. Виды сборочных соединений: подвижные и неподвижные, разъемные и неразъемные; - назначение, область применения типовых слесарных соединений при техническом обслуживании и ремонте оборудования; - понятие о сборке неразъемных соединений, в т.ч. клепка, пайка и лужение, склеивание, сварка и др. Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при выполнении сборки неразъемных соединений. Особенности отдельных видов сборки и область применения; - понятие о сборке разъемных соединений: резьбовые, шпоночные, 	4	2

	<p>шлицевые, штифтовые и др. Последовательность операций, инструмент и приспособления, значение правильного выбора инструмента. Область применения различных видов сборки разъемных соединений;</p> <p>- механизмы вращательного движения и их сборка. Подшипники качения, подшипники скольжения.</p> <p>- техника безопасности при выполнении типовых слесарных соединений при техническом обслуживании и ремонте оборудования.</p>		
	<p>Практические работы:</p> <p>- выполнение слесарных и слесарно - сборочных работ;</p> <p>- сборка конструкций из деталей по чертежам и схемам</p>	<u>14</u>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, выполнение домашних заданий. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Составить таблицу «Типичные ошибки при прорубании канавок, причины их появления и способы предупреждения»</p> <p>Составить технологическую карту для выполнения плоскостной разметки</p> <p>Составить технологическую карту для выполнения рубки металла.</p> <p>Составить технологическую карту для выполнения сверления отверстий диаметром 6 мм.</p> <p>Составить технологическую карту для выполнения операции нарезания внутренней резьбы диаметром 6 мм.</p> <p>Составить технологическую карту для нарезания наружной резьбы</p>	20	2

	<p>диаметром 6 мм. Составить технологическую карту для выполнения пайки алюминиевых проводов. Подготовить сообщения по темам: - преимущества клеевых соединений перед паяными и заклепочными.</p>		
	<p>Индивидуальное самостоятельное задание: Составить инструкционную карту на выполнение слесарных работ при ТО и ремонте оборудования (по выбору)</p>		3
	<p>Контрольная работа № 1 по теме «Виды слесарных работ и технология их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования»</p>	1	3
Раздел 2. Основы технической механики		37	
Тема 2.1 Машины и механизмы		7	
Урок 2.1.1 Машины и их основные элементы	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и определения; - условные обозначения элементов кинематических схем. - основные критерии работоспособности маши: работоспособность, прочность, точность, жесткость, износостойкость, стойкость к тепловым воздействиям, виброустойчивость, надежность; - детали машин; - детали вращательного движения: ось, вал; - кинематика механизмов соединения деталей машин: кривошипно – шатунные механизмы, кулисные механизмы; - виды износа и деформации деталей и узлов. 	2	2

Урок 2.1.2 Механизмы и их характеристики	-виды механизмов; - кинематические характеристики механизмов; - динамические характеристики механизмов.	1	2
Урок 2.1.3 Корпусные детали, пружины и рессоры	Корпусные детали: назначение и характеристика деталей; Пружины и рессоры: назначение, область применения, виды.	1	
Урок 2.1.4 Подшипники: назначение и классификация	Подшипники скольжения: - назначение, область применения; - типы подшипников скольжения; - расчет по допускаемым давлениям в подшипниках; - расчет по произведению давления в подшипнике на скорость скольжения. Подшипники качения: - назначение, область применения; - типы подшипников качения; - расчет подшипников качения на долговечность.	3	2
Тема 2.2 Механические передачи: виды и устройство передач		24	
Урок 2.2.1 Муфты	- назначение; - нерасцепляемые муфты; - управляемые или сцепляемые муфты; - автоматические (самодействующие) муфты.	1	2
Урок 2.2.2 Фрикционные передачи	- назначение; устройство; - область применения.	1	2
Урок 2.2.3 Ременные передачи	- назначение; устройство; - область применения.	1	2
Урок 2.2.4 Зубчатые передачи	- назначение, устройство; область применения;	1	2

	- основные элементы зубчатого колеса; - материалы для изготовления зубчатых колес.		
Урок 2.2.5 Червячные передачи	- назначение; устройство; - область применения.	1	2
Урок 2.2.6 Цепные передачи	- назначение; устройство; - область применения; - числа зубьев звездочек; - шаг цепи; - материалы цепей.	1	2
Урок 2.2.7 Передача винт-гайка	- назначение; устройство; - область применения; - винт – гайка скольжения: назначение, типы резьбы; - конструктивные особенности винта и гайки; - винт – гайка качения.	1	2
Урок 2.2.8 Реечная передача	- назначение; устройство; - область применения.	1	
Урок 2.2.9 Редукторы	- назначение; устройство; - область применения.	1	2
	Расчетно – практические работы: - методика расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - расчет подшипников скольжения; - чтение кинематических схем; - определение напряжения в конструктивных элементах.	<u>8</u>	2
	Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольной работе с использованием методических рекомендаций	7	

	<p>преподавателя.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составить таблицу « Условные обозначения элементов кинематических схем»; - чтение кинематических схем (по выбору); - расчет элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации (по выбору); - определение напряжения в конструкционных элементах (по выбору); - составить перечень деталей общего назначения - составить перечень машин, имеющих ременную и фрикционную передачи - составить перечень машин, имеющих передачи зацеплением. - ответить на вопрос «какой вид зубчатых передач используется в машиностроении наиболее часто?» 		
<p>Тема 2.3 Трение и смазка</p> <p>Урок 2.3.1 Трение, его виды и роль в технике</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понятие трения; - классификация трения; - роль трения в технике 	<p>5</p> <p>1</p>	
<p>Урок 2.3.2 Смазочные материалы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - виды смазочных материалов; - требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей; - правила хранения смазочных материалов; - основные типы смазочных устройств. 	<p>2</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение домашнего задания по теме 2.3; - подготовка к зачету. 	<p>4</p>	
	<p>Контрольная работа № 2 по теме «Основы технической</p>	<p>1</p>	<p>3</p>

	механики»		
Дифференцированный зачет		1	3
Всего часов (максимальная учебная нагрузка)		105	
Из них обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		70	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы технической механики и слесарных работ» и учебной слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов по курсу «Техническая механика», «Слесарные работы»
- комплект плакатов « Инструкционные карты на выполнения слесарных работ».
- компакт- диск « Основы технической механики»

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование слесарной мастерской:

- по количеству обучающихся:
- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;
- на мастерскую:
- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и стуловые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2007 – 80 с.
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
3. Веригин Л.И., Техническая механика.- М.: АКАДЕМИЯ, 2013.
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учеб, книга 1 и 2/ Ю.Д. Сибикин. М., АКАДЕМИЯ, 2009.
5. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб., Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин.-М.: АКАДЕМИЯ, 2008.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005. – 30 шт.
2. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
3. Макаров Е.Ф., Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей. - М., АКАДЕМИЯ, 2004.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа
- пользоваться инструментами и контрольно – измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	контрольная работа; практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа
- читать кинематические схемы	расчетно - практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
- виды износа и деформации деталей и узлов	контрольная работа; внеаудиторная самостоятельная работа; зачет
- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования	тест; практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа; зачет
- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов	контрольная работа; внеаудиторная самостоятельная работа

- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач	тест; расчетно- практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа, зачет
- назначение и классификацию подшипников	контрольная работа; практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа
- основные типы смазочных устройств	контрольная работа; практическая работа; внеаудиторная самостоятельная работа
- принципы организации слесарных работ	контрольная работа; практическая работа; внеаудиторная самостоятельная работа
- трение, его виды, роль трения в технике	контрольная работа; практическая работа; внеаудиторная самостоятельная работа
- устройство и назначение инструментов и контрольно – измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	контрольная работа; практическая работа; внеаудиторная самостоятельная работа; зачет
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики	контрольная работа; практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа, зачет

Разработчики:

ОГПОБУ «Технический колледж» преподаватель О.М. Смирнова

ОГПОБУ «Технический колледж» Зам. по ТО Ф.А. Зуев

Эксперты:

ФИО

роспись

место работы/ занимаемая должность