

бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«Грязовецкий политехнический техникум»

Согласовано:

Генеральный директор

АО "Племзавоз Заря"

 Масленников А.В.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор БПОУ ВО «Грязовецкий
политехнический техникум»

 /А.С. Маслов/

« 28 » августа 2020 года



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
С ОСНОВАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ
ИЗМЕРЕНИЙ»**

по профессии 35.01.15

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
в сельскохозяйственном производстве

Грязовец

2020 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве»

Организация-разработчик:

БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»

Разработчик:

Данилова Инга Михайловна, преподаватель бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области «Грязовецкий политехнический техникум»

Заключение

рассмотрено и одобрено цикловой комиссией по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям отделения «Механизация сельского хозяйства» бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области «Грязовецкий политехнический техникум»

протокол № ____1____ от «28» августа 2020 г.

Председатель комиссии  Ю.Л. Гладков

Согласовано

Зам. директора по ОМР  Е. А. Ткаченко

« 28 » августа 2020 г.

Рецензия
на программу общепрофессиональной учебной дисциплины
ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений»
Преподавателя БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»
Даниловой Инги Михайловны

Программа учебной дисциплины ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений», является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве». Программа составлена на 60 часов максимальной нагрузки, в том числе 40 часов обязательной нагрузки и 20 часов самостоятельной работы студентов.

Программа общепрофессиональной дисциплины содержит следующие разделы:

1. паспорт программы учебной дисциплины
2. структура и примерное содержание учебной дисциплины
3. условия реализации программы учебной дисциплины
4. контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и соответствует принципу единства теоретического и практического обучения. Программа дает возможность осваивать основные знания электромонтеру по ремонту и обслуживанию электрооборудования о принципе взаимозаменяемости; об основных сборочных единицах и деталях; о типах соединений деталей и машин; о видах движений и преобразующих движения механизмах; о видах передач; их устройстве, назначении, преимуществах и недостатках; овладевать умением читать кинематические схемы; производить расчет прочности несложных деталей и узлов; подсчитывать передаточное число; пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом; развивать техническое мышление; воспитывать ответственность за решения в деятельности электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Дисциплина ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений» имеет междисциплинарные связи с другими дисциплинами ОПОП. В свою очередь знания и умения по дисциплине ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений» необходимы при изучении профессионального модуля ПМ 01. «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок», ПМ.02 «Обслуживание и ремонт электропроводок», ПМ.03 «Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов,

трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры», ПМ.04 «Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ».

Разделы общепрофессиональной дисциплины ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений» содержат темы и практические занятия по данным темам, с указанием количества часов. Наблюдается последовательность изучения тем дисциплины.

Комплекс форм и методов контроля позволяет объективно оценить результаты освоения общепрофессиональной дисциплины. Распределение объема времени позволяет освоить содержание теоретического материала, получить практический опыт.

Требования к кадровому обеспечению позволяют обеспечить должный уровень подготовки современного специалиста. Перечисленное оборудование обеспечивает проведение практических занятий. В программе профессиональной дисциплины представлен перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы.

В результате изучения дисциплины студент сможет применять полученные знания и умения в профессиональной деятельности.

Программа общепрофессиональной дисциплины ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений» составлена квалифицированно, демонстрирует профессионализм и высокий уровень методической подготовки и может быть использована в образовательном процессе.

Генеральный директор АО Племзавод «Заря» Масленников Александр Васильевич



/А.В. Масленников/

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений»

Программа разработана на основе:

приказа Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в редакции от 29 июня 2017 года) с изменениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября 2020 г.

Федерального закона от 08.06.2020 № 164-ФЗ "О внесении изменений в статьи 71-1 и 108 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации";

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве» утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, приказ от 02 августа 2013 г. N 892 (в редакции Приказа Минобрнауки России от 09 апреля 2015 г. № 391);

Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 № 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464" (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59771);

Разъяснения по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования (ФГАУ «ФИРО» от 10 апреля 2014 г.);

федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2020– 2021 учебный год.

1.1. Область применения программы

1 курс группа 117

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве.

Формирует профессиональные компетенции будущих специалистов на основе стандартов «Worldskills».

При угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части, реализация образовательной программы, завершающей освоение основной профессиональной образовательной программы, осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий вне зависимости от ограничений, предусмотренных в федеральных государственных образовательных стандартах или в перечне профессий, направлений подготовки, специальностей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений» по профессии СПО 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве является общепрофессиональной дисциплиной и принадлежит к профессиональному циклу.

Знания и умения по учебной дисциплине ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений» необходимы при изучении профессиональных модулей ПМ.01 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок», ПМ.02 «Обслуживание и ремонт электропроводок», ПМ.03 «Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры», ПМ.04 «Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ».

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений» обучающийся должен **уметь:**

- читать кинематические схемы;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчет прочности несложных деталей и узлов;
- подсчитывать передаточное число;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом;

знать:

- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- характер соединения деталей и сборочных единиц;
- принцип взаимозаменяемости;
- основные сборочные единицы и детали;
- типы соединений деталей и машин;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- требования к допускам и посадкам;
- принципы технических измерений;
- общие сведения о средствах измерения и их классификацию.

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на освоение следующих общих компетенций:

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. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Профессиональных компетенций:

ПК 1.3. Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

ПК 2.1. Выполнять техническое обслуживание внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.

ПК 2.2. Выполнять ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.

ПК 3.1. Выполнять наладку электродвигателей, генераторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры.

ПК 3.2. Выполнять капитальный ремонт электродвигателей генераторов, трансформаторов.

ПК 3.3. Устранять неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

ПК 4.1. Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ.

ПК 4.2. Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 10 кВ.

ПК 4.3. Выполнять монтаж трансформаторных подстанций напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

ПК 4.4. Выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 5.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **60** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
В том числе:	
лабораторные занятия	20
практические занятия	
Контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачёт	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
Раздел 1. Теоретическая механика.		17	
Тема 1.1. Статика.	Содержание учебного материала	10	
	1. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции. Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей различными способами. Проекция сил на оси. Пара сил. Момент силы относительно точки.	2	2
	2. Плоская система произвольно расположенных сил. Главный вектор. Главный момент. Условия равновесия балочных систем. Виды нагрузок. Уравнения равновесия и их системы. Пространственная система сил. Центр тяжести плоских фигур и его определение.	2	2
	Практические работы	4	
	1. Расчёт системы жёстких стержней	2	
	2. Расчёт балочной системы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной литературы, законодательных документов. Переработка информации, полученной из разных источников (составление схем, таблиц, рефератов, презентаций). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. (Тематика внеаудиторной самостоятельной работы представлена в методической разработке)	2	
Тема 1.2. Кинематика.	Содержание учебного материала	4	
	1. Основные понятия кинематики. Кинематика точки. Простейшие движения твёрдого тела. Сложное движение точки. Сложное движение твёрдого тела. Некоторые частные случаи движения точки и твёрдого тела.	1	2
	Практические работы		
	1. Расчёт кинематических параметров движения тела	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной литературы, Переработка информации, полученной из разных источников (составление таблиц, схем, рефератов, презентаций). (Тематика внеаудиторной самостоятельной работы представлена в методической разработке)		
Тема 1.3. Динамика.	Содержание учебного материала	3	
	Содержание учебного материала Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении. Движение материальной точки. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Коэффициент полезного действия. Общие теоремы динамики. Потенциальная и кинетическая энергии.	2	2
	Практические работы	1	
	Расчёт динамических параметров движения тела.		
Раздел 2. Основы технических измерений.		11	
Тема 2.1. Технические измерения.	Содержание учебного материала	5	2
	1. Понятие и определение метрологии. Классификация методов измерений. Измерительные средства. Масштабные линейки. Штангенинструменты. Специальные средства измерения	1	
	Практические работы	2	
	1. Изучение устройств измерительных приборов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной литературы, Переработка информации, полученной из разных источников (составление таблиц, схем, рефератов, презентаций). (Тематика внеаудиторной самостоятельной работы представлена в методической разработке)		
Тема 2.2. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски. Посадки. Стандартизация.	Содержание учебного материала	3	
	Понятие о взаимозаменяемости. Принцип взаимозаменяемости. Унификация. Точность изготовления деталей при взаимозаменяемости. Допуски и посадки. Квалитет. Посадки в системе вала и отверстия. Обозначение допусков и посадок. Стандартизация. Показатели качества. Контроль качества.	1	2
	Практические работы	2	

	Измерение деталей измерительным инструментом.	2	
Тема 2.3 Волнистость и шероховатость поверхностей.	Содержание учебного материала	3	2
	Основные параметры волнистости и шероховатости. Условное обозначение на чертежах. Влияние волнистости и шероховатости на эксплуатационные показатели машин. Нормирование параметров волнистости и шероховатости. Средства контроля.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной литературы, Переработка информации, полученной из разных источников (составление таблиц, схем, рефератов, презентаций).		
	(Тематика внеаудиторной самостоятельной работы представлена в методической разработке)		
Раздел 3. Детали машин.		30	
Тема 3.1. Основные понятия и определения. Общие сведения о передачах.	Содержание учебного материала	1	2
	1. Основные понятия и определения. Общие сведения о передачах. Назначение и классификация. Параметры, основы расчёта. Кинематические схемы приводов различных типов.	1	
Тема 3.2. Передачи трением.	Содержание учебного материала	5	2
	1. Передачи трением. Фрикционные передачи. Принцип работы. Основы расчёта. Вариаторы. Различные типы. Область применения. Диапазон регулирования. Комплектация. Материалы. Ремённые передачи. Общие сведения. Классификация ремней. Выбор параметров. Основы расчёта. Кинематика передачи. Комплектация. Маркировка ремней. Соединение деталей с натягом. Применение в технике.	1	
	Практические работы	2	
	1. Расчёт ремённой передачи.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной литературы, Переработка информации, полученной из разных источников (составление таблиц, схем, рефератов, презентаций). (Тематика внеаудиторной самостоятельной работы представлена в методической разработке)		
Тема 3.3. Зубчатые передачи.	Содержание учебного материала	5	

	Зубчатые передачи. Общие сведения. Классификация. Прямозубые, косозубые, шевронные цилиндрические передачи. Кинематические параметры. Расчёты на прочность. Конические передачи. Прямозубые и с круговыми зубьями. Основы расчёта. Передачи Новикова. Основные соотношения. Планетарные и волновые передачи. Принцип работы. Общие сведения о червячных передачах. Геометрические соотношения. Силы в зацеплении.	1	2
	Практические работы	2	
	Проектный расчёт закрытой зубчатой передачи.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной литературы, Переработка информации, полученной из разных источников (составление таблиц, схем, рефератов, презентаций). (Тематика внеаудиторной самостоятельной работы представлена в методической разработке)		
Тема 3.4 Передача «Винт-гайка».	Содержание учебного материала	5	2
	Передача «Винт-гайка». Основы расчёта. Практическое применение.	1	
	Практические работы	2	
	Расчёт винтового съёмника.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной литературы, Переработка информации, полученной из разных источников (составление таблиц, схем, рефератов, презентаций). (Тематика внеаудиторной самостоятельной работы представлена в методической разработке)		
Тема 3.5. Цепные передачи.	Содержание учебного материала	6	2
	Цепные передачи. Общие сведения. Классификация. Параметры. Комплектация. Маркировка цепей.	2	
	Практические работы	2	
	Расчёт цепной передачи.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной литературы, Переработка информации, полученной из разных источников (составление таблиц, схем, рефератов, презентаций). (Тематика внеаудиторной самостоятельной работы представлена в методической разработке)		
Тема 3.6	Содержание учебного материала	3	

Оси и валы. Подшипники скольжения и качения.	Оси и валы. Расчёты на прочность. Материалы. Термообработка. Шлицевые и шпоночные соединения. Основы расчёта по посадкам на вал. Шлицевые и шпоночные соединения. Виды шпонок. Основы расчёта. Подшипники. Общие сведения. Классификация. Назначение. Применение. Посадки подшипников на вал и в корпус машин. Основы расчёта. Подшипники качения. Маркировка. Основы расчёта. Муфты. Назначение. Классификация.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной литературы, Переработка информации, полученной из разных источников (составление таблиц, схем, рефератов, презентаций). (Тематика внеаудиторной самостоятельной работы представлена в методической разработке)		
Тема 3.7 Виды соединений.	Содержание учебного материала	5	
	Неразъёмные соединения. Сварные и паяные соединения. Основы расчёта. Заклёпочные соединения. Классификация. Основы расчёта. Применение. Основы расчётов неразъёмных соединений по заданным параметрам. Классификация резьбовых соединений. Виды резьб. Дефекты резьбы. Основы расчётов резьбовых соединений по заданным параметрам. Трение в кинематических парах. Соотношения.	1	2
	Практические работы	2	
	Расчёт резьбовых соединений различных типов		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной литературы, Переработка информации, полученной из разных источников (составление таблиц, схем, рефератов, презентаций). (Тематика внеаудиторной самостоятельной работы представлена в методической разработке) Сообщение: Проанализировать применение редукторов в сельском хозяйстве.		
	Дифференцированный зачет.	2	
	Всего по дисциплине: Аудиторная нагрузка:	60 40	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений».

Оборудование учебного кабинета ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений»:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика с основами технических измерений».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект инструкционных карт для практических работ;
- комплект плакатов;
- комплект средств для контроля;
- комплект макетов деталей машин;
- комплект измерительных средств.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация. 2018. - ОИЦ «Академия»

Техническая механика / Вереина Л.И., Краснов М.М. изд. Академия, год издания 2018 год, ISBN издания: 101119197

1.Завистовский В.Э. Техническая механика: учебное пособие / В.Э. Завистовский, Л.С. Турищев. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 368 с.

Техническая механика (для СПО). Учебник : учебник / Е.П. Сербин. — Москва : КноРус, 2018. — 399 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

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

Преподаватель, реализующий подготовку по учебной дисциплине обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимся знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Обучение по дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">- читать кинематические схемы;- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;- производить расчет прочности несложных деталей и узлов;	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none">- устного и письменного опроса;- самостоятельной работы;- тестирования по темам;- написания докладов и рефератов;- выполнение практической работы. Промежуточная аттестация: <ul style="list-style-type: none">- в форме дифференцированного зачёта.

<ul style="list-style-type: none"> - подсчитывать передаточное число; - пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом; <p><i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; - типы кинематических пар; - характер соединения деталей и сборочных единиц; - принцип взаимозаменяемости; - основные сборочные единицы и детали; - типы соединений деталей и машин; - виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - передаточное отношение и число; - требования к допускам и посадкам; - принципы технических измерений; - общие сведения о средствах измерения и их классификацию. 	<p>Оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результативности работы обучающегося при выполнении заданий на учебных занятиях и самостоятельной работы; - результативности работы при выполнении лабораторных и практических работ.
--	--

Разработчики:

БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум», преподаватель профессиональных дисциплин И.М. Данилова.