

Государственное профессиональное образовательное автономное
учреждение
«Амурский казачий колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика с основами технических измерений

Профессия 35.01.11

Мастер сельскохозяйственного производства

Уровень подготовки: базовый

Форма обучения очная

Нормативный срок подготовки: 3года 10 месяцев

Образовательная база приема;
на базе основного общего образования

Константиновка
2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности (специальностям) среднего профессионального образования
35.01.11. «Мастер сельскохозяйственного производства»

УТВЕРЖДЕНО
методическим советом
Протокол № 02 от 02 09 2017 г.
Председатель Б.Ф. Жигалов



Рассмотрено на заседании МО
Протокол № 1 от «01» 09 2017 г.
Председатель МО [Signature]

Разработчик: Аксёнов М.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика с основами технических измерений

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП-3 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства**;

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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 дисциплины:

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен 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;
- общие сведения о средствах измерения и их классификацию.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 59 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов;
консультации 3 часа.

В соответствии с учебным планом по специальности

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	22
практические занятия	14
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
Консультации	3
выполнение индивидуального задания	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
		36	
	Содержание учебного материала	10	
Тема 1.1 Детали машин и механизмов.	Введение: Механика одна из древнейших наук. Основные механические характеристики материалов.		
	Машины и их основные элементы		2
	Детали вращательного движения: валы и оси		
	Неразъемные соединения деталей: сварные, заклепочные, клеевые соединения		
	Разъемные соединения деталей: резьбовые соединения, шпоночные соединения, шлицевые соединения.		
	Подшипники скольжения, подшипники качения		
	Муфты		
	Практическое занятие Расчёт на прочность стыковых швов.	2	2
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Основные критерии работоспособности деталей машин Пружины и рессоры: разновидность и область применения Применение заклепочных соединений, достоинства и недостатки Применение сварных соединений их достоинства и недостатки	6		
Тема 1.2 Передачи	Содержание учебного материала	4	2
	Зубчатые передачи: устройство, редукторы. Ремённые передачи:		

	устройство, виды ремней Цепные передачи.		
	Практические занятия		2
	Определение передаточного числа и передаточного отношения цепной, ременной, зубчатой и червячной передачи	4	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы	4	
	Червячные передачи Достоинства и недостатки ремённых передач Реечные передачи		
Тема 1.3. Допуски и посадки	Содержание учебного материала	2	
	Взаимозаменяемость		2
	Допуски и посадки		2
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы	3	
	Требования к допускам и посадкам Параметры и характеристики шероховатости поверхности		
Тема 1.4 Основы метрологии	Содержание учебного материала	2	
	Понятия о метрологии. Основные средства измерения. Масштабные линейки, штангенинструменты, микрометр.		
	Практические занятия	4	2
	Устройство измерительных инструментов		
	Работа с контрольно-измерительным инструментом		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы	3	
	Понятия об измерениях и единицах физических величин.		
Тема 1.5 Механизмы машин	Содержание учебного материала	4	
	Кривошипно-шатунные механизмы		2
	Кулисные механизмы		2
	Кулачковые механизмы		
	Практическое занятие	2	2
	Кинематические схемы		

Контрольная работа.	2	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Условные и графические обозначения на схемах Общие сведения о редукторах	4	
Консультации	3	
Дифференцированный зачет	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика». Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;

1	комплект учебно-наглядных пособий «набор плакатов»
2	контрольно-измерительные инструменты;
3	монтажный трактор ДТ-75м
4	монтажный трактор МТЗ – 82. КПП, задний и передний мост МТЗ-82.
5	учебное пособие задний мост ЗИЛ -130
6	- Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением

1.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Техническая механика	Л.И. Верина	6-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2008. - 224с.
ОИ 3	Современные машиностроительные материалы и заготовки	Рогов В.А., Позняк .Г.Г	Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2008. – 336 с.

Дополнительные источники

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	Основы технической механики.	Новин М.С	Л.;Машиностроение Ленингр. отд-ние, 1982-287 с.
ДИ 2	Детали машин	Решетов Д.Н.	-М.: Машиностроение 1989.-496с

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 контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
читать кинематические схемы	Защита практического занятия
проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц	Защита практического занятия
производить расчёты прочности несложных деталей и узлов	Защита практического занятия
посчитывать передаточное число	Защита практического занятия
пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом	Защита практического занятия
Знания:	
виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;	Устный опрос, тестирование
типы кинематических пар	зачет
характер соединения деталей и сборочных единиц	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
принцип взаимозаменяемости	внеаудиторная самостоятельная работа, опрос на консультациях
основные сборочные единицы и детали	практические занятия
типы соединений деталей и машин	Практические занятия, зачет
виды движений и преобразующие движения механизмы	внеаудиторная самостоятельная работа, экзамен
виды передач их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах	внеаудиторная самостоятельная работа
передаточное отношение и число	Практические занятия
требования к допускам и посадкам	внеаудиторная самостоятельная работа

общие сведения о средствах измерения и их классификацию	Практические занятия
--	----------------------