

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Областное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Валдайский аграрный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебно-методической работе

С.Ю.Иванова

2024 год.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП. 04 «Основы материаловедения и технология
общеслесарных работ»**

по профессии 35.01.27

«Мастер сельскохозяйственного производства»

Рассмотрено
Педагогическим советом
Протокол №1
от 30 августа 2024 г.

Валдай

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ.

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ входит в общепрофессиональный цикл профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства и относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;
- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; – подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов; **знать:**
- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- особенности строения металлов и сплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - виды обработки металлов и сплавов;
- виды слесарных работ;

- правила выбора и применения инструментов;
- последовательность слесарных операций;
- приемы выполнения общеслесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- свойства смазочных материалов.

Содержание дисциплины из вариативной части направлено на формирование следующих результатов: знать:

- правила техники безопасности при слесарных работах.

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих и профессиональных компетенций, результатов воспитания:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.2. Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.3. Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.4. Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.5. Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.8. Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем обязательной образовательной программы	36
Объем образовательной программы	32
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Материаловедение		20	
Тема 1.1 Строение и свойства металлов	Содержание учебного материала	4	ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 1.2.-ПК 1.5., ПК 2.8.
	1. Понятие о металлах и сплавах. Кристаллические решетки металлов. Аллотропические превращения металлов		
	2. Типы связей. Кристаллизация металлов. Строение слитка. Основы теории сплавов.		
	В том числе лабораторные и практические занятия		
	Лабораторное занятие Изучение микроструктуры металлов и сплавов		
Тема 1.2. Классификация металлических и неметаллических материалов	Содержание учебного материала	6	ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 1.2.-ПК 1.5., ПК 2.8.
	Понятие о сплавах. Классификация металлов и сплавов. Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. Физические и механические свойства сплавов в равновесном состоянии. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов в равновесном состоянии. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Влияние легирующих элементов на равновесную структуру сталей. Неметаллические материалы. Их классификация. Связь между составом, строением и свойствами сплавов и неметаллических материалов.		
	В том числе лабораторные и практические занятия (в форме практической подготовки)		
	Практическое занятие: Сравнение свойств стали до и после закалки		
	Практическое занятие: Определение состава легированных сталей и чугуна		
	Практическое занятие: Изучение состава сплавов цветных металлов		

Тема 1.3. Виды износа деталей и узлов.	Содержание учебного материала	2	ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 1.2.-ПК 1.5., ПК 2.8..
	Изнашивание, его классификации. Виды трения. Смазочный материал. Механическое изнашивание, усталостное изнашивание, коррозионно-механическое изнашивание. Причины возникновения и способы снижения различных видов износа		
	В том числе лабораторные и практические занятия (в форме практической подготовки)	4	
	Практическое занятие Работа со справочниками и литературой по определению основных видов износа деталей и узлов	2+2*	
Тема 1.4 Смазочные материалы	Содержание учебного материала	2	ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 1.2.-ПК 1.5., ПК 2.8.
	Назначение и классификация. Показатели качества масла. Масла, их классификация, маркировка и свойства. Классификация масел: Моторное, обкаточное, трансмиссионное, промышленное, гидравлическое. Консистентные смазки: классификация, маркировка и свойства. Специальные жидкости: тормозные, амортизаторные, охлаждающие, смазочноохлаждающие. Их назначение, маркировка и свойства.		
Раздел 2. Слесарное дело		12	
Тема 2.1. Организация слесарных работ.	Содержание учебного материала	2	ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 1.2.-ПК 1.5., ПК 2.8.
	Виды слесарных работ и технология их выполнения. Разметка плоскостная. Рубка металла. Правка металла. Гибка металла и труб. Резка металла. Опиливание металла. Слесарная обработка отверстий. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Шабрение. Распиливание и припасовка. Притирка и доводка. Клёпка. Пайка, лужение, склеивание. Оборудование, инструменты, контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ		
	В том числе лабораторные и практические занятия (в форме практической подготовки)	10	

	Практическое занятие: Выполнение слесарных работ по заданию преподавателя.	6+4*	
Промежуточная аттестация			
Всего:		32	

Знаком(*) обозначены часы из вариативной части ОПОП, направленные на увеличение объема образовательной программы

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению дисциплины:

Кабинет «Материаловедения»,

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов; - образцы смазочных материалов.

Техническое оснащение:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Черепяхин А.А. *Материаловедение: учебник для студ. учреждений СПО/А.А. Черепяхин - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 384с.*
2. Синельников А.Ф. *Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования (1е изд.): учебник для студ. Учреждений СПО-М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 304с.*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
УМЕНИЯ		
<ul style="list-style-type: none"> – выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов; – выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; – подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов; 	<ul style="list-style-type: none"> - определяет правильность выбора конструкционных материалов, применяемых в профессиональной деятельности; - выполняет общеслесарные работы; - подбирает материалы и выполняет смазку деталей и узлов. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование; - оценка результатов работы обучающихся на практических занятиях; - контрольная работа. <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
ЗНАНИЯ		

<ul style="list-style-type: none"> - основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; - особенности строения металлов и сплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - виды обработки металлов и сплавов; - виды слесарных работ; - правила выбора и применения инструментов; - последовательность слесарных операций; - приемы выполнения общеслесарных работ; - требования к качеству обработки деталей; - виды износа деталей и узлов; - свойства смазочных материалов. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знание основных видов конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; - знает особенности строения металлов и сплавов; - знает основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - демонстрирует знание: правил выбора и применения инструментов; последовательность слесарных операций; приемов выполнения общеслесарных работ; требований к качеству обработки деталей; видов износа деталей и узлов; свойств смазочных материалов 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование; - оценка результатов работы обучающихся на практических занятиях; - контрольная работа. <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
Из вариативной части		
<ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при слесарных работах. 	<ul style="list-style-type: none"> - знать меры безопасности при слесарно-монтажных работах 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный или письменный опрос; <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование; - оценка результатов работы обучающихся на практических занятиях; - контрольная работа.

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; применять стандарты</p>	<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- описывать значимость своей профессии;</p>	
<p>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</p>		
<p>ПК 1.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>	<p>использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке, ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования;</p>	
<p>ПК 1.2. Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>	<p>осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта,</p>	
<p>ПК 1.3. Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>	<p>- осуществлять восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p>	
<p>ПК 1.4. Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>	<p>- использовать методы контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p>	
<p>ПК 1.5. Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>	<p>- использовать оборудование, оснастку, контрольно-измерительный инструмент при ремонте, восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	

<p>ПК 2.8. Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.</p>	<p>- использовать конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;</p>	
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ		
<p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.</p>	<p>готовность к общению и взаимодействию с людьми разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>	<p>Текущий контроль: письменного/устного опроса; - тестирования; -оценка результатов самостоятельной работы (конспектов, чертежей и т.д.) Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, портфолио</p>
<p>ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	<p>- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</p>	

5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	Ф.И.О. лица, ответственного за изменение	Подпись	Номер и дата распорядительного документа о принятии изменений


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Областное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Валдайский аграрный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебно-методической работе

 С.О.Иванова

« 31 » _____ 2024 год.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 05 «Техническая механика с основами технических
измерений»**

по профессии 35.01.27

«Мастер сельскохозяйственного производства»

Рассмотрено

Педагогическим советом

Протокол №1

от 30 августа 2024 г.

Валдай

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Техническая механика с основами технических измерений»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Техническая механика с основами технических измерений» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПО СПО в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	У 1.1.02 Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования	З 1.1.02 Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования
	У 1.1.03 Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования	З 1.1.03 Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования
	У 1.1.04 Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте	З 1.1.04 Назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования
	У 1.1.05 Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования	З 1.1.05 Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов

	У 1.1.06 Подбирать технологическое оборудование и оснастку	3 1.1.06 Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей
	У 1.1.07 Пользоваться технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования	3 1.1.01 Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов
	У 1.1.08 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с	3 1.1.07 Способы и параметры оценки качества проведенных
	инструкциями и правилами охраны труда	разборочно-сборочных работ
ПК 1.2	У 1.2.01 Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов	3 1.2.01 Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
	У 1.2.02 Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	3 1.2.02 Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
	У 1.2.02 Использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	3 1.2.03 Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
	У 1.2.04 Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	3 1.2.04 Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
	У 1.2.05 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с	3 1.2.05 Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте
инструкциями и правилами охраны труда		
ПК 1.3	У 1.3.01 Использовать контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	3 1.3.01 Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
	У 1.3.02 Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	3 1.3.02 Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования

	У 1.3.03 Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	З 1.3.03 Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
	У 1.3.04 Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования	З 1.3.04 Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
	У 1.3.05 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда	З 1.3.05 Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
		З 1.3.06 Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей
		З 1.3.07 Основные механические свойства обрабатываемых материалов
		З 1.3.08 Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласнотехническим требованиям
		З 1.3.09 Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте
ОК 01	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо.01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05 составлять план действия;	Зо 01.05 структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
	Уо 01.08 реализовывать составленный план;	
	Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	Зо 02.02 приемы структурирования информации;
	Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;	Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04	Уо.04.01 организовывать работу коллектива и команды;	Зо.04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05		Зо.05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо.06.01 описывать значимость своей профессии;	Зо.06.01 сущность гражданскопатриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо.06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии;
		Зо.06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
ОК 09	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Основные сведения о машинах и ее деталях.		24/10			
Тема 1.1. Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики	Дидактические единицы, содержание	6/6		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У1.1.02- У 1.1.08 З 1.1.02- З 1.1.08 Н 1.2.01 У 1.2.01- У 1.2.05 З 1.2.01- З 1.2.05 Н 1.3.01 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо 01.02 -Уо01.09 Зо 01.02 -Зо 01.06 Уо 02.01 – Уо 02.03 Уо 02.07 – Уо 02. 08 Зо 02.01 – Зо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.01 Зо 05.02 Уо 06.04 Зо 06.01 –Зо 06.03 Уо 07.01 –Уо 07.02
	Введение Машины и их основные элементы.	2			
	Основные сборочные единицы и детали. Детали вращательного движения. Корпусные детали. Пружины и рессоры. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Муфты.	2			
	Типы соединений деталей и машин. Неразъемные соединения деталей. Разъемные соединения деталей.	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6			
	Практическое занятие №1 Чтение кинематических схем.	2/2			
	Практическое занятие 2 Расчеты на прочность несложных деталей машин. Расчет на прочность при растяжении и сжатии.	2/2			

	Практическое занятие №3 Машиностроительные материалы Составление кинематических цепей с разными кинематическими парами	2/2			Зо 07.01 –Зо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
--	---	-----	--	--	--

Тема 1. 2. Виды движений и преобразующие движения механизмы	Дидактические единицы, содержание	8/4		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У1.1.02-У 1.1.08 З 1.1.02-З 1.1.08 Н 1.2.01 У 1.2.01- У 1.2.05 З 1.2.01- З 1.2.05 Н 1.3.01 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо 01.02 -Уо 01.09 Зо 01.02 -Зо 01.06 Уо 02.01 – Уо 02.03 Уо 02.07 – Уо 02. 08 Зо 02.01 – Зо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.01 Зо 05.02 Уо 06.04 Зо 06.01 –Зо 06.03 Уо 07.01 –Уо 07.02 Зо 07.01 –Зо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05
	Виды передач Их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах. Передача винт- гайка скольжения. Передача винт- гайка качения. Реечные передачи.	2			
	Передачи трением Передачи трением с непосредственным контактом тел качения (фрикционные) и с гибкой связью (ременные). Устройство, назначение, преимущества и недостатки.	2			
	Передачи зацеплением Передачи зацеплением с непосредственным контактом (зубчатые и червячные) и с гибкой связью (цепные). Устройство, назначение, преимущества и недостатки	2			
	Механизмы, преобразующие движения Назначение, устройство, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах. Кривошипно- шатунные механизмы. Кулисные механизмы. Кулачковые механизмы. Общие сведения о редукторах.	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4			

	Практическое занятие №4 Разборка – сборка сборочных единиц в соответствии с характером соединений деталей.	2/2			
	Практическое занятие №5 Расчет передаточных отношений и передаточных чисел передач различных типов.	2/2			
Раздел 2 Основы технических измерений		12/6			
Тема 2.1. Общие сведения о средствах измерения; их классификация	Дидактические единицы, содержание	2/4		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Н 1.1.01 У1.1.02-У 1.1.08 З 1.1.02-З 1.1.08
	Измерительные средства Классификация, назначение, устройство, принцип действия.	2		ОК 01 ОК 02	Н 1.2.01 У 1.2.01- У 1.2.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4		ОК 04 ОК 05	З 1.2.01- З 1.2.05 Н 1.3.01
	Практическое занятие № 6 Изучение устройств измерительных средств	2/2		ОК 06 ОК 07 ОК 09	У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо 01.02 -Уо 01.09

	<p>Практическое занятие №7 Измерение деталей машин измерительными средствами</p>	2/2			<p>Зо 01.02 -Зо 01.06 Уо 02.01 – Уо 02.03 Уо 02.07 – Уо 02. 08 Зо 02.01 – Зо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.01 Зо 05.02 Уо 06.04 Зо 06.01 –Зо 06.03 Уо 07.01 –Уо 07.02 Зо 07.01 –Зо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.05</p>
<p>Тема 2.2 Понятие о взаимозаменяемости. Допуски и посадки</p>	<p>Дидактические единицы, содержание</p>	4/2		<p>ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09</p>	<p>Н 1.1.01 У1.1.02-У 1.1.08 З 1.1.02-З 1.1.08 Н 1.2.01 У 1.2.01- У 1.2.05 З 1.2.01- З 1.2.05 Н 1.3.01 У 1.3.01- У 1.3.05 З 1.3.01- З 1.3.09 Уо 01.02 -Уо 01.09</p>
	<p>Понятие о взаимозаменяемости Принцип взаимозаменяемости. Унификация. Точность изготовления сборочных единиц при взаимозаменяемости. Допуски и посадки. Квалитет. Посадки в системе вала и отверстия. Обозначение допусков и посадок. Стандартизация.</p>	2			
	<p>Допуски и посадки Допуски и посадки. Квалитет. Посадки в системе вала и отверстия. Обозначение допусков и посадок. Стандартизация.</p>	2			<p>Зо 01.02 -Зо 01.06 Уо 02.01 – Уо 02.03 Уо 02.07 – Уо 02. 08 Зо 02.01 – Зо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.01</p>
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	2/2			<p>Зо 04.01</p>

	Практическое занятие № 8 Выполнение чертежа с обозначением допусков	2/2			Зo 05.02 Уo 06.04 Зo 06.01 –Зo 06.03 Уo 07.01 –Уo 07.02 Зo 07.01 –Зo 07.02 Уo 09.01 Уo 09.05 Зo 09.01 Зo 09.05
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)					
Всего:		36			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая механика с основами технических измерений», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	
2	Стул ученический	
3	Стол учителя	
4	Стул компьютерный	
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения оборудования	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор	
Дополнительное оборудование		
1	Колонки	
2	Видеокамера	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты учебно-наглядного материала по всем темам программы	
2	Комплект для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы	
Дополнительное оборудование		
1	Образцы подшипников качения и скольжения	
2	Образцы деталей механизмов (валы, оси, зубчатые колеса, звездочки, шкивы и пр.)	
3	Измерительные инструменты (штангенциркули, микрометры и пр.)	

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вереина Л.И. Техническая механика. Учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 220 с
2. Зайцев С.А, А.Д.Куранов, А.Н. Толстов. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении». Учебник. М.: Академия, 2002

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы технических измерений <https://lektsii.org/1-54079.html>
2. Что такое техническая механика http://k-a-t.ru/tex_mex/1-vvedenie/

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Куклин Н.Г., Куклина Г.С., Житков В.К. Детали машин. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. – 7-е из.испр. – М.: Высш. Шк., 2008. – 406 с.: ил.
2. Олофинская В. П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания: Учеб.пособие. — М.; ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006. — 208 с.
3. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Теоретическая механика и сопротивление материалов. 8е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2007. - 320 с.
4. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Детали машин. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Издательский центр "Академия", 2010. - 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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;	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	Текущий контроль – фронтальный опрос, тестирование, Промежуточный и итоговый контроль – тестирование

<ul style="list-style-type: none"> - читать кинематические схемы; - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером деталей и сборочных единиц; - производить расчёт прочности несложных деталей и узлов; - подсчитывать передаточное число; - пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; 	<p>определение по схеме устройств и принципа работы, изображённого на нём устройств проведение сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;</p> <p>проведение расчетов на прочность несложных деталей и узлов; подсчитывать передаточное число пользование контрольно-измерительными приборами и инструментом</p>	<p>Текущий контроль: выполнение самостоятельных и практических работ</p> <p>Промежуточная аттестация: - выполнение практических заданий</p>
---	---	---

5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	Ф.И.О. лица, ответственного за изменение	Подпись	Номер и дата распорядительного документа о принятии изменений