



СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УПР
О.Б. Токарева
« 30 » 08 20 16 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании
методической комиссии
Т.Н. Чешко
« 30 » 08 20 16 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

по учебной дисциплине ОП.04 «**Основы механизации, электрификации и автоматизации**

сельскохозяйственного производства»

Группа: _____ 12-А _____

Преподаватель: Щёлоков Владимир Алексеевич

Количество часов на период обучения:

Планирование составлено на основе: Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **35.02.05 Агротехнология**, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. № 454, зарегистрированный Минюсте РФ 26 июня 2014 г.

Регистрационный № 32871.

с. Богатое 2016г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ПО ПРЕДМЕТУ

I. Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы животноводства и пчеловодства**» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **35.02.05 «Агрономия»**, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 года, № 454, зарегистрированный Минюсте РФ 26.06.2014 г. Регистрационный № 32871.

II. Учебники:

В.А. Родичев Тракторы

А.Н. Устинов Сельскохозяйственные машины.

Ю.Н. Ковалёв Технология и механизация животноводства

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Нумерация уроков	Календарные сроки Изучения тем	Оборудование и форма проведения	Задание на дом	Самостоятельная работа
	Введение	1	1-1				
Раздел 1. Основные сведения о материалах механизмах и деталях машин		39					19
Тема 1.1. Материалы, их свойства и применение		7					
1.1.1	Материалы, их свойства и применение.	1	1-2			Стр. 40-42	Самостоятельная работа №1. реферат: «Краткая история развития механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» (2ч)
1.1.2	Термическая обработка деталей	1	1-3			Стр. 45-52	
	Практическая работа №1 Определение изделий из чугуна, стали, цветных металлов.	2	1-4 1-5				
Тема 1.2 Механизмы передачи и детали машин							Самостоятельная работа №2:
1.2.1	Передачи и их назначение	1	1-6				Выполнить схему кривошипно-шатунного механизма и описать преобразование движения в нем (1ч)
1.2.2	Детали машин и их соединения	1	1-7				
Раздел 2.							

Тракторы и автомобили						
Тема 2.1. Основные сведения о тракторах и автомобилях						
2.1.1	Классификация современных тракторов и автомобилей	1	1-8			Самостоятельная работа №3: реферат: «Техническая характеристика современных сельскохозяйственных тракторов»(1ч)
Тема 2.2. Устройство двигателей внутреннего сгорания						
2.2.1	общее устройство двигателя внутреннего сгорания	1	1-9			Самостоятельная работа №4: реферат: «Рабочий процесс четырехтактного дизельного двигателя»(1ч)
2.2.2	Механизмы двигателя	1	1-10			
2.2.3	Практическая работа №2 Изучение кривошипно-шатунного механизма двигателя.	1	1-11			
2.2.4	Практическая работа №3 Изучение газораспределительного механизма двигателя,	1	1-12			
Тема 2.3. Топливо. Системы питания двигателей						

2.3.1	Топливо для карбюраторного и дизельного двигателя	1	1-13				Самостоятельная работа№6: Выполнить схему системы питания дизельного двигателя и описать путь движения топлива из топливного бака в камеру сгорания. (1ч)
2.3.2	Процессы смесеобразования в дизельных двигателях	1	1-14				
2.3.3	Практическая работа №4 Изучение топливного насоса на дизельный двигатель.	1	1-15				
2.3.4	Практическая работа №5 Изучение системы питания двигателей.	1	1-16				
Тема 2.4. Системы смазки двигателей							Самостоятельная работа№7: реферат: «Операции технического обслуживания систем смазок двигателей»
2.4.1	Система смазки и ее назначение	1	1-17				
2.4.2	Практическое занятие №6 Изучение Система смазки	1	1-18				
Тема 2.5. Системы охлаждения двигателей							Самостоятельная работа№8: Выполнить схему системы охлаждения двигателя с принудительной циркуляцией воды, стрелками указать путь ее движения.(1ч)
2.5.1	Системы охлаждения, и принцип работы.	1	1-19				
2.5.2	Система водяного охлаждения	1	1-20				
2.5.3	Контрольная работа№1 «Механизмы и системы двигателя внутреннего сгорания»	1	1-21				
Тема 2.6. Электрическое							Самостоятельная

оборудование тракторов							работа № 9: реферат: «Проведение технического обслуживания аккумуляторных батарей»(1ч)
2.6.1	Общая схема электрического оборудования трактора	1	1-22				
2.6.2	Стартеры.	1	1-23				
2.6.3	Практическое занятие №7 Разборка и сборка генератора (стартера, магнето)	1	1-24				
2.6.4	№8 Проверка состояния аккумуляторной батареи и ее техническое обслуживание	1	1-25				Самостоятельная работа № 10: реферат: «Проверка работоспособности и техническое обслуживание систем электрического пуска»(1ч)
Тема 2.7. Система пуска двигателя							
2.7.1	Способы и средства пуска двигателя.	1	1-26				
Тема 2.8. Трансмиссия тракторов и самоходных машин							
2.8.1	Трансмиссии, их назначение и типы	1	1-27				Самостоятельная работа №11: реферат: «Техническое обслуживание и возможные неисправности ходовой части колесных и гусеничных тракторов»
2.8.2	Ведущие мосты колесных и гусеничных тракторов.	1	1-28				
2.8.3	Практическое занятие №9 Регулировка сцепления и блокировочного механизма	2	1-29 1-30				
Тема 2.9. Ходовая часть тракторов							

2.9.1	Общие сведения о ходовой части	1	1-31				(1ч)
2.9.2	Ходовая часть колесных и гусеничных тракторов	1	1-32				Самостоятельная работа № 12. Выполнить схемы, объясняющие установку управляемых колес трактора и пояснить их.
2.9.3	Практическое занятие №10 Демонтаж и монтаж колес с пневматической шиной. Проверка давления в шинах и доведение его до нормативного	2	1-33 1-34				
Тема 2.10. Механизмы и органы управления тракторов							
2.10.1	Механизмы и органы управления трактора	1	1-35				Самостоятельная работа №13: Выполнить схему гидравлического механизма и пояснить его работу в положениях «нейтральное», «подъем», «опускание» и «плавающее».(1ч)
2.10.2	Расположение органов управления и контрольно-измерительных приборов.	1	1-36				
2.10.3	Практическое занятие №11 Проверка и регулировка механизмов управления и тормозов колесного трактора	2	1-37 1-38				
Тема 2.11. Рабочее оборудование тракторов							
2.11.1	Общие сведения о гидравлической навесной системе	1	1-39				Самостоятельная работа №14: Подготовить реферат: Марки и технические
2.11.2	Характеристика	1	1-40				

	гидравлических навесных систем тракторов						характеристики современных
2.11.3	Контрольная работа № 2 по темам 2.8-2.11	1	1-41				минитракторов и мотоблоков.(2ч)
Раздел 3							
Основные технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями.							
Тема 3.1 Машины для основной и специальной обработки почвы							
3.1.1	Задачи механической обработки почвы.	1	1-42				Самостоятельная работа №15: Реферат Устройство и основные регулировки плугов и глубокорыхлителей.
3.1.2	Типы рабочих органов плугов и плоскорезов	1	1-43				
3.1.3	Практическое занятие №13 Машины и орудия для основной и специальной обработки почвы	3	1-44 1-45 1-46				
Тема 3.2 Машины для поверхностной обработки почвы.							
3.2.1	Задачи поверхностной обработки почвы	2	1-47 1-48				Самостоятельная работа №16: Реферат: устройства и основные регулировки борон, культиваторов,
3.2.2	Практическое занятие №14 Машины для поверхностной обработки почвы	3	1-49 1-50 1-51				

							луцильников, катков(2ч)
Тема 3.3 Машины для внесения удобрений							Самостоятельная работа №17: Реферат: рабочий процесс и основные регулировки машин для внесения удобрений.(2ч)
3.31	Значение удобрений, их виды и способы внесения	2	1-52 1-53				
3.32	Практическое занятие №15 Машины для внесения удобрений	3	1-54 1-55 1-56				
Тема 3.4 Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур							Самостоятельная работа №18: Реферат: Рабочий процесс и основные регулировки посевных и посадочных машин.(2ч)
3.4.1	Задачи посева, способы посева и особенности их использования	2	1-57 1-58				
3.4.2	Практическое занятие №16 Посевные и посадочные машины	3	1-59 1-60 1-61				
Тема 3.5 Машины для ухода за посевами и защиты растений							Самостоятельная работа №19: Реферат: Рабочий процесс и основные регулировки машин по уходу за растениями и защиты растений.(2ч)
3.5.1	Задачи ухода за посевами и защита растений	2	1-62 1-63				
3.5.2	Практическое занятие №17 Машины для защиты растений	3	1-64 1-65 1-66				
Тема 3.6 Машины для заготовки кормов							Самостоятельная работа №20: Реферат: Машины для заготовки кормов, особенности из использования,
3.6.1	Значение кормов, их виды и	2	1-67				

	способы заготовки		1-68				комплексы машин для заготовки различных видов кормов(2ч)
3.6.2	Практическое занятие №18 Машины для заготовки кормов	3	1-69 1-70 1-71				
Тема 3.7 Машины для уборки зерновых и зернобобовых культур							Самостоятельная работа № 21: Реферат: рабочий процесс и основные регулировки, зерноуборочных комбайнов.(2ч)
3.7.1	Способы уборки зерновых и зернобобовых культур	2	1-72 1-73				
3.7.2	Практическое занятие № 19 Машины для уборки зерновых культур	3	1-74 1-75 1-76				
Тема 3.8 Машины для послеуборочной обработки зерна							Самостоятельная работа №22: Реферат: Рабочий процесс и основные регулировки зерноочистительной машины, пневматического сортировального стола, магнитной семяочистительной машины, зерноочистительных комплексов (2ч)
	Система машин для очистки зерна	2	1-77 1-78				
	Практическое занятие № 20 Машины для послеуборочной обработки зерна	2	1-79 1-80				
Тема 3.9 Машины для уборки картофеля							Самостоятельная работа №23: Реферат: Рабочий процесс и основные регулировки и особенности использования картофелеуборочных машин при различных способах
	Система машин для уборки картофеля	2	1-81 1-82				
	Практическое занятие № 21 Машины для уборки картофеля	2	1-83 1-84				

							уборки.(2ч)
Тема 3.10 Машины для уборки сахарной свеклы							Самостоятельная работа №24:
	Устройство и рабочий процесс ботво- и корнеуборочных машин.	2	1-85 1-86				Реферат: Уборка сахарной свеклы, устройство и рабочий процесс
	Практическое занятие № 22 Машины для уборки сахарной свеклы	2	1-87 1-88				свеклоуборочных машин.(2ч)
Тема 3.11 Машины для возделывания и уборки овощей							Самостоятельная работа №25:
	Машины для возделывания и уборки овощей.	2	1-89 1-90				Машины для уборки овощных культур (2ч)
Тема 3.12 Машины для возделывания, ухода и уборки урожая в садоводстве							Самостоятельная работа №26:
	Машины для возделывания, ухода и уборки урожая в садоводстве.	2	1-91 1-92				Реферат: Машины для закладки, ухода за садом, уборки плодов и их переработки.(2ч)
Тема 3.13 Мелиоративные машины							Самостоятельная работа №27:
	Система машин для проведения мелиоративных работ.	2	1-93 1-94				Реферат: Виды мелиоративных работ, системы машин для проведения культурнотехнических работ.
Тема 3.14 Машины для орошения							Самостоятельная работа №28:
	Система машин для полива.	2	1-95 1-96				Реферат: Способы орошения,

							система машин, их устройство и рабочий процесс.(2ч)
Раздел 4. Электрификация сельского хозяйства							Самостоятельная работа №29 Выполнить схемы соединения обмоток трехфазного генератора «звезда» и «треугольник» и указать зависимости между линейными и фазными напряжениями и токами.
Тема 4.1. Производство, передача и распределение электрической энергии							
4.1.1	Современные способы получения электрической энергии	1	1-97				
4.1.2	Электроснабжение сельскохозяйственных потребителей.	1	1-98				
Тема 4.2. Электрические установки для освещения и облучения, лазерные установки							
4.2.1	Источники видимых, ультрафиолетовых и инфракрасных излучений.	2	1-99 1-100				Самостоятельная работа №30 Реферат: «Использование осветительных, облучающих и лазерных установок в сельскохозяйственном производстве».(2ч)
4.2.2	Практическое занятие №23 Разборка, сборка, регулирование и испытание осветительных и облучающих установок.	2	1-101 1-102				
Тема 4.3. Электропривод сельскохозяйственных машин и							

оборудования							
4.3.1	Понятие об электроприводе.	1	1-103				Самостоятельная работа №31 Реферат: «Выбор электродвигателя для привода сельскохозяйственных машин и установок» (3ч)
4.3.2	Режим работы электродвигателей.	1	1-104				
4.3.3	Практическое занятие №24 Разборка, сборка, подключение в сеть и пуск асинхронного электродвигателя.	2	1-105 1-106				
Тема 4.4. Электрификация защищенного грунта в овощеводстве							Самостоятельная работа №32: Реферат: «Характеристика систем электрообогрева парников».(1ч)
4.4.1	Способы электрообогрева парников и теплиц.	1	1-107				
4.4.2	Контрольная работа №3 по разделу	1	1-108				
Раздел 5. Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства							Самостоятельная работа №33 Реферат: «Значение автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства, ее состояние и перспективы развития» (1ч)
Тема 5.1. Автоматизация сельскохозяйственного производства							
5.1.1	Состояние и перспективы развития автоматизации	1	1-109				
Тема 5.2. Классификация							

измерительных преобразователей систем автоматизированного управления технологическими процессами							
5.2.1	Классификация измерительных преобразователей.	1	1-110				Самостоятельная работа №34: Выполнить схему классификации измерительных преобразователей (2ч)
5.2.2	Практическое занятие №25 Изучение устройства, принципа действия и проверка работоспособности измерительных преобразователей автоматических систем	2	1-111 1-112				
Тема 5.3. Системы автоматического контроля							
5.3.1	Контрольно-измерительные системы.	2	1-113 1-114				Самостоятельная работа №35: Подготовить сообщение: «Современные системы мониторинга посевных и уборочных агрегатов»(2ч)
5.3.2	Практическое занятие №26 Проверка действия и работоспособности автоматической системы контроля технологических параметров посевных машин	2	1-115 1-116				
Тема 5.4. Исполнительные механизмы систем управления технологическими процессами							Самостоятельная работа №36: Выполнить схемы

5.4.1	Назначение и принцип действия исполнительных механизмов	1	1-117				устройства пневматических и гидравлических исполнительных механизмов и пояснить их действие (2ч)
5.4.2	Механизмы и устройства, приводимые в действие исполнительными механизмами.	1	1-118				
Тема 5.5. Автоматическое регулирование							Самостоятельная работа №37: Выполнить принципиальную схему автоматического регулирования параметров технологических процессов и пояснить ее работу (2ч)
5.5.1	Основные принципы автоматического регулирования	2	1-119 1-120				
5.5.2	Практическое занятие №27 Проверка действия и работоспособности автоматической системы стабилизации параметров производственного процесса	2	1-121 1-122				
Раздел 6. 1 Механизация в животноводстве							
6.1.1	Задачи механизации животноводства	1	1-123				Самостоятельная работа №38: Реферат: Устройства, рабочий процесс и основные регулировки машин для механизации животноводства. (3ч)
6.1.2	Система машин для водоснабжения.	1	1-124				
6.1.3	Система машин для приготовления и раздачи кормов.	1	1-125				

6.1.4	Система машин для удаления навоза.	1	1-126				
6.1.5	Система машин для доения и первичной обработки молока	1	1-127				
6.1.6	Контрольная работа №4 по 5-6 разделу	1	1-128				
	Итого 192	128		Л-72	ПП-52 Кр-4		СР-64