

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Сабинский аграрный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ «Сабинский аграрный
колледж»

 / З.М.Бикмухаметов /
« 25 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ»

**Программы подготовки специалистов среднего звена по
специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования**

Квалификации: техник - механик

Форма обучения: очная

Срок обучения – 3 года 10 мес.

на базе основного общего образования.

2021 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, приказа Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования"

Организация-разработчик: ГАПОУ «Сабинский аграрный колледж»

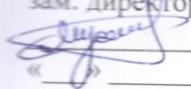
Разработчики:

Ахметвалеев И.Г., преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрена на заседании метод комиссии № ____ от « ____ » _____ 2021 г.

Согласовано

зам. директора по УПР

 /И.Т. Мухамадияров /

« ____ » _____ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	СТР. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	27

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Эксплуатация сельскохозяйственной техники.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящей в состав укрупненной группы профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация сельскохозяйственной техники и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.

ПК 2.2 Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.

ПК 2.3 Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.

ПК 2.4 Управлять тракторами и самоходными машинами категории "В", "С", "D", "Е", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.

ПК 2.5 Управлять автомобилями категории "В" и "С" в соответствии с правилами дорожного движения.

ПК 2.6 Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического сервиса машин и оборудования сельскохозяйственного назначения при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники;
- подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники;
- настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции;
- контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.

уметь:

- осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции;

- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;
- документально оформлять результаты проделанной работы.
- *распознавать задачу в профессиональном контексте;*
- *анализировать задачу и выделить ее составные части;*
- *определять этапы решения задачи;*
- *выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;*
- *оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);*
- *определять необходимые источники информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;*
- *организовывать работу коллектива и команды;*
- *взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;*
- *грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;*
- *использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;*
- *применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;*
- *понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).*

знать:

- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- технологию производства сельскохозяйственной продукции;
- правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.
- *технологии производства продукции растениеводства;*
- *технологии производства продукции животноводства;*
- *приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;*
- *психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;*
- *основы проектной деятельности;*
- *особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;*
- *условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)*
- *современные средства и устройства информатизации.*

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузка обучающегося — **278** часов, в том числе:

- самостоятельная учебная работа – 54;
- всего учебных занятий – 212, из них:
- теоретического обучения – 98;
- лабораторных и практических занятий – 94;
- курсовых работ – 20;
- консультации – 12;
- учебной практики – 72 часа;
- производственной практики – 108 часа.

Промежуточная аттестация в форме экзамена – 18 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Эксплуатация сельскохозяйственных машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 2.1	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.
ПК 2.2	Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.
ПК 2.3	Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.
ПК 2.4	Управлять тракторами и самоходными машинами категории "В", "С", "D", "Е", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.
ПК 2.5	Управлять автомобилями категории "В" и "С" в соответствии с правилами дорожного движения.
ПК 2.6	Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)							
			Самостоятельная учебная	Во взаимодействии с преподавателем						
				Всего учебных занятий	в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК			По практике производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация
					теоретического обучения	лаб. и практ. занятий	Курсовых работ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1-2.6	МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	278	54	212	98	94	20	-	6	6
	УП. 02 Учебная практика	72						72	-	-
	ПП.02 Производственная практика	108						108	-	-
	ПМ.02.Э Экзамен по модулю	18							6	12
Всего:		476	54	212	98	94	20	180	12	18

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 02)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники.		392	
Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных машин		70	
Общие понятия системы машин	Содержание	2	2
	1 Общие сведения о дисциплине КМТА. Назначения и сущность комплектования. Машинно-тракторные агрегаты (МТА), отдельные технологические комплексы и весь машинно-тракторный парк (МТП) хозяйств – важные составные части материально-технической базы аграрного производства. От эффективности использования как отдельных агрегатов, так и всего МТП непосредственно зависят количество и качество производимой сельскохозяйственной продукции, затраты соответствующих ресурсов и в конечном счете экономическое благополучие всего хозяйства.		
	2 Система машин в растениеводстве, пути ее развития. Общая характеристика производственных процессов в сельском хозяйстве. Основные принципы построения производственных процессов. Система машин является материально-технической базой комплексной механизации, её материально-технической основой. Система машин – это совокупность (или сочетание) взаимосвязанных между собою по технологическому процессу и производительности разнородных машин.		
	Практические занятия.		
	1 Комплектования машинно-тракторных агрегатов. Правило комплектования агрегатов. Составление мобильных агрегатов.		
	2 Классификация МТА. Основные определения и понятия.		
	Самостоятельная работа		
	1 Виды поворотов МТА для конкретного участка. 2 Проектирования производственных процессов..		

Кинематика движения агрегатов.	Содержание		2	2
	1	Способы движения агрегатов, их классификация и анализ. Кинематика движения агрегатов. Вид поворотов и их оценка. Кинематика агрегата – это его движение (с точки зрения геометрических форм) при выполнении сельскохозяйственных работ. Работа большинства сельскохозяйственных агрегатов связана с перемещением по полю. При этом они выполняют основные элементы движения – рабочие и холостые (повороты и переезды) ходы.		
	2	Характеристики движения агрегата. Радиус поворота и его определение. Кинематические характеристики агрегата: кинематический центр агрегата, центр и радиус поворота, кинематические длина и ширина, длина выезда агрегата e, продольная база, – ширина захвата агрегата.	2	
	Практические занятия			
	1	Классификация способов движения агрегатов, и их оценка.	2	
	2	Расчет радиуса поворота у навесных и прицепных машин	2	
	Самостоятельная работа			
	1	Схема движения тракторов и сельскохозяйственных машин для определенной операции.	2	2
2	Подбора машин к трактору, подготовка трактора к агрегатированию.	2		
Комплектация и эксплуатация МТА.	Содержание		2	2
	1	Способы применения, назначения эксплуатация МТА. Комплектация тракторов и их агрегатирования. Применением тракторов по назначению является эксплуатация, а именно агрегатирование с их помощью машин, оборудования и орудий (далее, машин или технических средств) в составе машинно-тракторных агрегатов.		
	Практические занятия		2	
	1	Комплектация и эксплуатация МТА.		
	Самостоятельная работа		2	
	1	Навесное устройство тракторов при агрегатирование.		2
	2	Балластирования и расчет нагрузки на ось трактора.	2	
	3	Определение полезной мощности трактора.	2	
4	Расчет состава агрегата.	2		
5	Расчет производительности МТА.	2		

Комплектование плуга в составе МТА	Содержание		2	2
	1	Способ движения машинно-тракторного агрегата при пахоте. Определение оптимальной ширины загонов. Выбор ширины поворотной полосы. Разбивка поля на загоны. Работа агрегата в поле. Обработка поворотных полос. Рабочие органы – корпус, предплужник и плоский нож. Вспомогательные органы – рама с прицепным или навесным устройством, опорное колесо, механизм заглабления и выглабления корпусов.		
	Практические занятия		2	
Комплектование луцильника в составе МТА	Содержание		2	2
	1	Основное назначение луцильника. Агротехнические требования. Классификация луцильника. Устройство и регулировки, технические характеристики. Луцильники разделяют на дисковое и лемешное оборудование. Дисковый луцильник обрабатывает почву на глубине 40-100 мм, а лемешный – 100-180 мм. В дисковой модификации оборудования рабочим элементом являются сферические диски, а лемешные агрегаты оснащаются специальным отвальным корпусом с шириной обработки порядка 250 мм.		
	Практические занятия		2	
Комплектование агрегата для боронования в составе МТА	Содержание		2	2
	1	Агротехнические требования. Классификация борон. Устройство и регулировки. Техника безопасности при работе. Для регулировки заглабления задних рядов дисков используются катки, которые посредством кронштейнов катков ограничивают глубину обработки. Каждый кронштейн катка имеет 5 пар отверстий, которые соответствуют определенной глубине. При помощи установки в них пальца, происходит ограничение глубины обработки.		
	Практические занятия		2	
	1	Комплектование агрегата для боронования в составе МТА		

Комплектование культиватора в составе МТА	Содержание		2	2
	1	Агротехнические требования. Классификация культиваторов. Устройство и регулировки, технические характеристики. Техника безопасности при работе. Классические модели культиваторов включают в себя следующие сборочные единицы: раму, сницу (прицепное устройство) либо навесное сцепное устройство по типу замка автосцепки СА у плугов, опорные колёса (если модель прицепная), механизм регулировки глубины хода рабочих органов, грабли и сменные рабочие органы.		
	Практические занятия		2	
Комплектование агрегата для прикатывания в составе МТА	Содержание		2	2
	1	Агротехнические требования. Устройство и регулировки, технические характеристики. Каток представляет собой прицепную машину, состоящую из центральной рамы к которой шарнирно присоединены крылья при помощи штырей. При помощи гидроцилиндра осуществляется перевод катка из транспортного положения в рабочее и обратно. Для регулировки осевого зазора в подшипниках колес отвернуть болты крышки, снять крышку, отогнуть стопорный усик шайбы, отвернуть гайку и поворачивая колесо от руки. Регулировка равномерной нагрузки массы катка на все секции осуществляется положением сницы относительно горизонта.		
	Практические занятия		2	
Комплектование комбинированных агрегатов в составе МТА	Содержание		2	2
	1	Комбинированные машины. Устройство и регулировки, технические характеристики. Техника безопасности при работе. Требования безопасности при эксплуатации агрегата должны соответствовать требованиям системы стандартов безопасности труда и правилам по технике безопасности при транспортировании, использовании, техническом обслуживании, устранении неисправностей и хранении.		
	Практические занятия		2	
	1	Комплектование комбинированных агрегатов в составе МТА		

Комплектование сеялок и посевных комплексов в составе МТА	Содержание		2	2
	1	Классификация посевных машин. Агротехнические требования к посеву. Устройства. Регулировки. Принцип работы зерновых сеялок. Правила техники безопасности при посеве. Классификация сеялок: по способу посева: рядовые, пунктирные, полосовые; по назначению: зернотуковые, зернотукотравяные, зернотукольные, зернотукокорисовые, зернотукопрессовые, стерневые, кукурузные, свекловичные, овощные; по способу агрегатирования: прицепные, навесные.		
	Практические занятия		2	
Комплектование косилок в составе МТА	Содержание		2	2
	1	Классификация косилок и агротехнические требования. Технологический процесс работы. Устройство и работа составных частей косилки. Регулировки. Возможные неисправности косилки и методы их устранения. Техническое обслуживание. Рабочими органами косилки - плющилки являются режущий брус и плющилка, которая служит для плющения травяной массы с последующей укладкой её в валок. Режущий брус имеет вращающихся роторов, на которых шарнирно закреплено по режущих ножа.		
	Практические занятия		2	
Комплектование граблей в составе МТА	Содержание		2	2
	1	Назначения грабли. Технические данные. Устройство и работа граблей и их основных частей. Правила эксплуатации и регулировки. Техническое обслуживание и хранения. Техники безопасности. Несущей частью граблей является рама. Рабочим органом граблей является ротор, с помощью которого выполняются все технологические операции, выполняемые граблями. Снизу к ротору крепится каретка, с опорными колесами.		
	Практические занятия		2	
	1	Комплектование граблей в составе МТА		
	2	Регулировка граблей.	2	

Комплектование рулонного и тюкового пресс-подборщика в составе МТА	Содержание		2	2
	1	Устройство пресс-подборщика рулонного. Указания по мерам безопасности. Техническое обслуживание, регулировка. Возможные неисправности, и методы их устранения. Пресс-подборщик состоит из сницы, рамы, установленной на ходовые колеса. На раме смонтированы: подборщик, ящик - кассетница, прессовальная камера, состоящая из камеры верхней и камеры задней. На камеру верхнюю установлен обматывающий аппарат. Пресс-подборщик оборудован механизмом регулировки плотности прессования.		
	Практические занятия		2	
Комплектование картофелекопателя в составе МТА	Содержание		2	2
	1	Назначения копателя. Устройство и работа копателя. Правила эксплуатации и регулировки. Требования безопасности. Техническое обслуживание и хранения. Картофелекопатель элеваторный, полунавесной состоит из: привода, колеса копирующего, лемехов, элеватора основного, активного встряхивателя, элеватора каскадного, рамы, колес ходовых, сужающих щитков, балки навески, вала телескопического, битера.		
	Практические занятия		2	
Комплектование картофелеуборочный комбайн в составе МТА	Содержание		2	2
	1	Назначение и техническая характеристика. Устройство. Порядок агрегатирования с тракторами. Техническое обслуживание. Меры безопасности. Правила хранения. Регулировочные показатели. Возможные неисправности и методы их устранения. Основные узлы и рабочие органы комбайна: активные подкапывающие лемеха, основной сепарирующий прутковый элеватор, пневматические комкодавители, второй сепарирующий прутковый элеватор, ботвоудаляющий редкопрутковый транспортер, подъемный барабан, разделительная горка, переборочный стол с подвижным полотном и делителем над ним.		
	Практические занятия		2	
	1	Комплектование картофелеуборочного комбайна в составе МТА		

Технология механизированных работ в растениеводстве		78	
Понятие о растениеводстве и технологии возделывания	Содержание		
	1 Понятие о растениеводстве. Существующие технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Понятие о технологии механизированных работ в растениеводстве. Растениеводство — одна из основных отраслей сельского хозяйства. Главным объектом его является зеленое растение, способное создавать органические вещества из неорганических элементов природы.	2	2
	Практические занятия	2	
	1 Технологии возделывания в своем хозяйстве. 2 Нулевая технология и его особенности.	2	
Обработка почвы	Содержание		
	1 Технология влагосодержания и влагонакопления почвы. Условия влагосохранения почвы. Накопление влаги можно осуществлять путем щелевания почвы, задержания снега с помощью стерни, снегопахов и кулис.	2	2
	2 Механизированные способы влагосохранения. Мульчирование почвы. Обработка почвы. Мульчирование — это аграрный прием, который заключается в укладке на поверхность почвы защитного слоя из какого либо материала, предохраняющий ее от чрезмерного роста сорняков.	2	
	Практические занятия	2	
	1 Изучение технологии влагозадержания в МТС 2 Особенности выбора технологии обработки почвы с учетом местных климатических условий. 3 Технология обработки почвы в ООО «Саба».	2	
		2	
	2		
Классификация и группировка культурных растений.	Содержание		
	1 Классификация растений по своей биологии и требованиям к среде прорастания. Группировка по характеру использования. Из 300 тыс. видов растений, произрастающих на Земле, человек возделывает и использует около 23 тыс. видов, из которых введены в культуру только 1,5 тыс. но более всего распространены только 150 видов.	2	2

Классификация и группировка культурных растений.	2	Общие сведения о росте растений. Определение вегетационного периода. Рост растений — процесс образования клеток, тканей, органов растений, который сопровождается увеличением объема, массы и размеров.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Технология возделывания озимых в конкретном хозяйстве.		
Приемы и технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	Содержание			
	1	Технологические приемы и технологии возделывания. Требования к современным технологиям. Составные звенья. При возделывании культурных растений выполняют в определённой последовательности, в установленные сроки и в соответствии с агротехническими требованиями систему.	2	2
	Практические занятия		2	2
Зерновые хлебные культуры	Содержание			
	1	Общие характеристики зерновых хлебных культур. Химический состав зерна. Жизненный цикл хлебных злаков. Озимые и яровые хлебные злаки. По морфологическим особенностям и характеру возделывания зерновые культуры принято делить на хлеба первой и второй группы и зернобобовые культуры. Называются они зерновыми культурами потому, что их основной продукт – зерно.	2	2
	Практические занятия		2	
Озимые хлебные культуры	Содержание			
	1	Основы зимостойкости. Озимая пшеница: особенности биологии и технологии возделывания. Озимая рожь: особенности биологии и технологии возделывания. Зерновые хлеба делят на две биологические группы: озимые и яровые (есть и промежуточные формы – двуручки).	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Технология возделывания озимой пшеницы в РТ.		

Яровые ранние хлебные злаки	Содержание		2	2
	1	Яровая мягкая и твёрдая пшеница: значение, распространение, биологические особенности роста и развития. Яровая пшеница – одна из древнейших и наиболее распространённых сельскохозяйственных культур. Возделывается она во всех частях света и занимает самую большую посевную площадь.		
	2	Ячмень и овёс: значение, распространение, биологические особенности роста и развития. Из зерна ячменя и овса получают овсяную и ячменную крупу. Зерно ячменя — основное сырьё для пивоваренной промышленности. Ячменная мука из-за невысоких качеств клейковины мало пригодна для выпечки хлеба, а овсяная мука совсем не пригодна для хлебопечения.	2	
	Практические занятия		2	
Яровые поздние хлебные культуры и гречиха	Содержание		2	2
	1	Значение, распространение, биологические особенности роста и развития проса и гречихи. Яровые поздние хлебные культуры просо, сорго, кукуруза, рис составляют группу просовидных культур, поскольку имеют много общего в биологии и технологии возделывания.		
	Практические занятия		2	
	1	Технология возделывания и уборки кукурузы на силос.		
Зернобобовые и масличные культуры	Содержание		2	2
	1	Агротехническое и хозяйственное значение зернобобовых культур. Значение, распространение, биологические особенности роста и развития гороха. Биологическая фиксация бобовыми культурами азота воздуха.		
	2	Масличные культуры, значение, распространение, биологические особенности роста и развития подсолнечника. Самой важной отраслью сельскохозяйственного производства – растениеводством, фундаментом которого во все времена считались зерновые и масличные культуры.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Технология возделывания и уборки гороха.		

Корне- и клубнеплоды бахчевые культуры	Содержание		2	2
	1	Корнеплоды, значение, распространение, биологические особенности роста и развития, технология возделывания и уборки свёклы и картофеля. Корне- и клубнеплоды занимают важное место в кормовом балансе. Особенностью их является высокое содержание воды (до 90%). Сухое вещество состоит в основном из сахаров и крахмала (до 70%).		
	Практические занятия		2	
Однолетние и многолетние травы.	Содержание		2	2
	1	Однолетние травы, значение, распространение, биологические особенности роста и развития, технология возделывания. В группу однолетних кормовых трав, возделываемых в России, входят: из бобовых - вика яровая и озимая, сераделла, однолетние клевера; из злаковых - суданская трава, чумиза, могоар, райграс однолетний.		
	2	Многолетние травы, значение, распространение, биологические особенности роста и развития, технология возделывания. Группа трав из семян злаковых и бобовых, произрастающих на одном месте в течение ряда лет. Представителями бобовых, являются клевер, люцерна, эспарцет и др.	2	
	Практические занятия		2	
Программирование урожаев полевых культур	Содержание		2	2
	1	Программирование урожайности по приходу и использованию ФАР и влагообеспеченности. Структурные элементы продуктивности растений и структурная формула урожая. Программирование урожаев – это разработка комплекса технологических приемов, обеспечивающих оптимизацию регулируемых факторов среды для получения заданного высокого уровня урожая полевой культуры.		
	Практические занятия		2	
	1	Формирование и развитие семян. Качества семян. Оценка посевных качеств семян. Урожайные свойства семян и влияние на них экологических и агротехнических факторов. Хранение и подготовка семян к посеву.		

Овощные культуры	Содержание		2	2
	1	Овощные культуры, их классификация. Биологические основы овощеводства. Овощные культуры, группа культурных растений, возделываемых в основном для получения овощей. Известно около 120 овощных культур.		
	Практические занятия		2	
	1	Технологии выращивания капусты. Технологии выращивания корнеплодных культур.		
	2	Технологии выращивания лука и чеснока. Технологии выращивания огурца.		
	3	Особенности технологии выращивания овощных культур в защищенном грунте.	2	
Основы плодоводства	Содержание		2	2
	1	Плодово-ягодные культуры, их классификация, их морфология. Характеристика плодовых и ягодных пород и их ценность в питании человека.		
	2	Биологические основы плодоводства. Производственно-биологические группы плодовых растений. Выбор сорта и агротехнические условия выращивания земляники, малины, черной смородины, крыжовника и жимолости синей.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Работа в питомниках.		
Основы семеноводства	Содержание		2	2
	1	Понятие о семеноведении. Формирование и развитие семян. Качества семян. Семеноведение – наука, которая изучает образование и развитие семян на материнском растении, потребность их в факторах среды, состояние и идущие в них процессы от уборки до посева и в период посев – всходы, изучает и разрабатывает систему приемов получения высококачественного семенного материала, а также качества семян и методы их определения.		
	Практические занятия		2	
	1	Система семеноводства Сортовой и семенной контроль и сертификация семян.		

Технология механизированных работ в животноводстве		64	
Механизация и автоматизация животноводческих ферм и комплексов.	Содержание		
	1 Способы и технологии содержания животных и птиц. На фермах крупного рогатого скота применяют в основном стойлово-пастбищную и стойловую систему содержания животных. При этом способ содержания животных может быть привязным, беспривязным и комбинированным. Известна также конвейерная система содержания коров. В птицеводстве существует два способа содержания: напольное и клеточное.	2	2
Механизация и автоматизация животноводческих ферм и комплексов.	2 Технологические элементы и размеры площадей помещений ферм. Типы свиноводческих помещений. При проектировании животноводческих помещений руководствуются СНиП 2.10.03—84. Это строительные нормы и правила, относящиеся Животноводческим, птицеводческим и звероводческим зданиям и помещениям.	2	2
	Практические занятия		
	1 Определение технических условий для проектирования молочной фермы привязного содержания на 200 коров.	2	
	2 Составление плана размещения оборудования на свиноводческом комплексе с безвыгульным содержанием свиней.	2	
Технология водоснабжения животноводства.	Содержание		
	1 Источники водоснабжения, насосы и водоподъемники. Для снабжения сел и сельскохозяйственных предприятий водой строят водопроводы. Водопровод состоит из следующих основных элементов: водозаборного сооружения, водоподъемника (насосной станции), очистного сооружения, водонапорной башни с резервуаром, водоводов, водопроводной сети и водоразборных устройств.	2	2
	2 Оборудование для поения животных и автоматизация управления водоподъемными установками. Поение животных и птицы наряду с кормлением является важнейшим биотехнологическим процессом, в котором биологическое звено системы непосредственно контактирует с рабочими органами машин, приборов и аппаратов. Среди технологического оборудования, предназначенного для линий поения животных, наибольшим разнообразием отличаются типы поилок.	2	

Технология водоснабжения животноводства.	Практические занятия			
	1	Определение потребности в воде для фермы КРС на 200 коров.		2
	2	Комплектование молочной фермы на 200 голов оборудованием для поения.		2
	3	Расчет производительности водонапорной башни для обеспечения водой свиноводческой фермы на 5000 голов.		2
Технология приготовления и раздачи кормов	Содержание			
	1	Зоотехнические требования, предъявляемые к переработке кормов, технологические схемы их приготовления. Подготовленный для скармливания животным корм должен соответствовать определенным зоотехническим требованиям, поэтому для повышения качества корма проводится обработка механическими, химическими, тепловыми и биологическими способами, которые применяются отдельно или в сочетании - соответственно выбранной технологии.		2
	2	Кормоприготовительные линии и кормоцеха. Технология раздачи кормов. Для подготовки влажных полнорационных кормосмесей на животноводческих фермах и комплексах применяют кормоцехи, построенные по типовому проекту на базе серийно выпускаемого оборудования.		2
	Практические занятия			2
	1	Расчет мощности кормоцеха.		2
	2	Определение потребности в кормах, воде. Определение потребности в паре и электроэнергии.		2
	3	Составление операционно-технологической карты приготовления кормов.		2
Технология производства молока.	Содержание			
	1	Физиологические основы и способы доения коров Углубленное знание закономерностей основных физиологических функций лактирующего организма является могучим средством в стимуляции молочной продуктивности и, таким образом, в повышении использования генетического потенциала животного.		2
			2	

Технология производства молока.	2	Классификация доильных установок и доильных аппаратов. Вакуумная система доильной установки и моечное оборудование. В соответствии с приведенными технологическими решениями доильные установки классифицируют по таким основным признакам: по условиям эксплуатации бывают стационарные и передвижные; по размещению коров во время доения - в стойлах и станках доильных помещений (залы, площадки);	2	
	Практические занятия			
	1	Составление и выбор технологии доения животных на молочно-товарной ферме на 200 голов привязного содержания.	2	
Технология первичной обработки и переработки молока.	Содержание			
	1	Способы очистки и охлаждения молока. Пастеризация, хранение и транспортировка молока. Очистка молока преследует цель удалить видимые механические примеси (частицы корма, подстилки, шерстинок и т. д.) путем процеживания молока при сливе. Охлаждение. С целью сохранения молока его нужно как можно быстрее после доения охладить.	2	2
	Практические занятия			
	1	Составление технологической схемы очистителя-охладителя молока сепаратора-сливкоотделителя.	2	
Технология удаления и использования навоза.	Содержание			
	1	Системы удаления и утилизации навоза. Погрузка, транспортировка, хранение и переработка навоза. Эффективное решение проблемы рационального использования навоза как удобрения, предусматривает системный подход, включающий рассмотрение во взаимосвязи всех производственных операций: удаление навоза из помещений, транспортирование его, переработку, хранение и использование.	2	2
	Практические занятия			
	1	Составление технологической схемы переработки жидкого навоза на свиноводческом комплексе на 5000 голов.	2	

Создание микроклимата на ферме.	Содержание		2	2
	1	Микроклимат в помещениях для животных. Микроклиматом можно назвать совокупность факторов влияющих на организм животного внутри помещения – чистоту, температуру, влажность воздуха, освещенность.		
	Практические занятия		2	
1	Расчет приточно-вытяжной вентиляции на свиноводческой ферме на 5000 голов.			
Электроснабжения в животноводческих ферм.	Содержание		2	2
	1	Электропривод в животноводстве. Электропривод в сельском хозяйстве во многом определяет техническую основу механизации и автоматизации производственных процессов. Его широко применяют на животноводческих фермах и комплексах для привода в движение исполнительных механизмов водоснабжения, приготовления кормов, доения коров, стрижки овец, вентиляции животноводческих помещений.		
	Практические занятия		2	
1	Расчет и комплектование пускозащитной аппаратурой оборудования ферм.			
Учебная практика Виды работ: Вводное занятие. Инструктаж ТБ. Кинематика движения агрегатов. Комплектация и эксплуатация МТА. Комплектование луцильника в составе МТА Комплектование культиватора в составе МТА Комплектование агрегата для прикатывания в составе МТА Комплектование комбинированных агрегатов в составе МТА Комплектование сеялок и посевных комплексов в составе МТА Комплектование косилок в составе МТА Комплектование граблей в составе МТА Комплектование рулонного и тюкового пресс-подборщика в составе МТА Комплектование картофелекопателя в составе МТА Комплектование Картофелеуборочный комбайн в составе МТА.			72	

<p>Понятие о растениеводстве и технологии возделывания Понятие о растениеводстве и технологии возделывания Обработка почвы Приемы и технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Озимые хлебные культуры Яровые ранние хлебные злаки Яровые поздние хлебные культуры и гречиха Яровые поздние хлебные культуры и гречиха Зернобобовые и масличные культуры Корне- и клубнеплоды бахчевые культуры. Технология приготовления и раздачи кормов Технология производства молока. Технология удаления и использования навоза. Создание микроклимата на ферме.</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Комплектование и эксплуатация пахотных агрегатов. Комплектование и эксплуатация агрегатов для сплошной обработки почвы. Комплектование и эксплуатация агрегатов для предпосевной обработки почвы. Комплектование и эксплуатация агрегатов для посева зерновых культур. Комплектование и эксплуатация агрегатов для посева(посадки) пропашных культур. Комплектование и эксплуатация агрегатов для междурядной обработки культур. Комплектование и эксплуатация агрегатов для внесения удобрений и ядохимикатов. Комплектование и эксплуатация агрегатов для орошения Комплектование эксплуатация агрегатов для заготовки грубых кормов. Комплектование и эксплуатация агрегатов для уборки зерновых и зернобобовых культур. Комплектование и эксплуатация агрегатов для уборки картофеля и овощных культур. Комплектование и эксплуатация оборудования для доения и переработки молока. Комплектование и эксплуатация машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов. Комплектование и эксплуатация машин и оборудования для удаления и использования навоза. Комплектование и эксплуатация машин и оборудования для создания микроклимата на ферме.</p>	<p>108</p>	
<p>Всего</p>	<p>392</p>	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных лабораторий технического обслуживания и ремонта машин, тракторов самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей, эксплуатации машинно-тракторного парка.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Технического обслуживания и ремонта машин:

- технологическое оборудование (моечное, диагностическое, подъемно-транспортное, ремонтно-технологическое, контрольно-испытательное, смазочно-заправочное, окрасочное;
- технологическая оснастка (комплекты специальных приспособлений и наборы слесарного инструмента);
- передвижные средства технического сервиса.
- контрольно-измерительные приборы (универсальные и специальные средства измерения);
- типичные механизмы, узлы и типовые детали машин и оборудования сельскохозяйственного назначения;
- комплекты наглядных образцов дефектных узлов и деталей машин;
- комплекты технологической документации;
- комплект информационно-методического обеспечения;
- комплект учебно-методической документации.

2. Тракторов и автомобилей, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин:

- типичные механизмы, узлы и типовые детали машин и оборудования сельскохозяйственного назначения;
- наглядные (макеты), натурные (модели) и действующие образцы механизмов, агрегатов и узлов автотракторной и сельскохозяйственной техники;
- технологическая оснастка (комплекты специальных приспособлений и наборы слесарного инструмента);
- контрольно-измерительные приборы (универсальные и специальные средства измерения);
- комплекты технической документации по типам и маркам машин;
- комплект информационно-методического обеспечения;
- комплект учебно-методической документации.

3. Эксплуатации машинно-тракторного парка:

- грузовые и легковые автомобили;
- тракторы сельскохозяйственного назначения;
- сельскохозяйственные машины и оборудование;
- комплекты технологической документации;
- комплект информационно-методического обеспечения;
- комплект учебно-методической документации.

4. Учебно-производственное хозяйство:

- слесарные мастерские;
- пункт технического обслуживания.

5. Технические средства обучения:

- персональный компьютер (ноутбук);
- доступ в интернет;
- видеопроектор, аудиосистема, экран;

- интерактивная доска;
- программное обеспечение и электронные ресурсы.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2 . Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

а) учебная литература:

- 1.Название: «Технологии ремонта автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин»
Автор: Н.Н. Сергеев, А.А. Потапов, Л.Н. Молотков, А.Н. Сергеев, Ю.С. Дорохин, П.Н. Медведев
Издательство: Тульский государственный университет Год: 2016
2. «Современные почвообрабатывающие машины. Регулировка, настройка и эксплуатация».
Автор: Валиев А.Р. Издательство: Лань 208 стр. 2017
3. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебник / Купреенко А. И. , Исаев Х. М. – М.: Академия, 2017. – 240 стр.
4. Механизация растениеводства, Солнцев В.Н., Тарасенко А.П., ИНФРА- М, 2016/ ЭБС znanium.com.

б) периодические издания (журналы):

1. «Сельскохозяйственная техника: обслуживание и ремонт».
2. «Техника в сельском хозяйстве».
3. «Сельский механизатор».
4. «За рулем».

Дополнительные источники

1. А.А. Зангиев, Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка. [Электронный ресурс] / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 464 с. — Режим доступа:<http://e.lanbook.com/book/87575>
- 2.«Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»: учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова, — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 352 с. — (Профессиональное образование) [ЭБС znanium.com]
3. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учеб. пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. + Доп. материалы [ЭБС znanium.com]
4. Организация и технологии механизированных работ в растениеводстве. Практикум - ;4-е издание, Стер. – М. Академия 2013

Электронные ресурсы:

1. сайт Znanium.com - доступ в электронную библиотеку.
2. <http://www.agah.ru/> АГА – Все для авто.
3. http://industry-rus.ru/tdt_55/tdt-55.html - эксплуатация и капитальный ремонт тракторов.
4. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста.
3. Интернет-версия системы ГАРАНТ: законы РФ и другие нормативные документы <http://www.garant.ru/>
4. Интернет-версия системы Консультант Плюс: законы РФ и другие нормативные документы <http://www.consultant.ru/online/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением. В преподавании используются лекционно-практические формы проведения занятий, информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии. Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах пропорционально количеству часов. Освоение учебной практики является необходимым условием для получения первичных профессиональных навыков.

Освоение профессионального модуля предшествуют учебные дисциплины и модули:

Инженерная графика.

Материаловедение.

Охрана труда.

Метрология стандартизация и подтверждения качества.

ПМ 01. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.

.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Эксплуатация сельскохозяйственной технике» специальности «Механизация сельского хозяйства».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно- тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйствен ных работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильное применение методики расчета грузоперевозок; - правильное применение методики расчета машинно-тракторных агрегатов; - правильный расчет рационального состава машинно-тракторных агрегатов; - правильный расчет грузоперевозок; - правильный расчет показателей работы машинно-тракторных агрегатов; 	<p>наблюдение за выполнением практических заданий и их защита, результативное тестирование по разделам, экзамен по МДК, дифференцированный зачет по учебной практике и производственной практике.</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно- тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильное умение комплектовать и подготавливать к работе агрегаты для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур; - правильное умение комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат; 	<p>наблюдение за выполнением практических заданий и их защита, результативное тестирование по разделам, экзамен по МДК, дифференцированный зачет по учебной практике и производственной практике.</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять работы на машинно- тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильное применение основных требований, предъявляемых к МТА; - правильно применение навыков проведения технических и технологических регулировок машин; - правильное проведение работ на машинно-тракторных агрегатах; 	<p>наблюдение за выполнением практических заданий и их защита, результативное тестирование по разделам, экзамен по МДК, дифференцированный зачет по учебной практике и производственной практике.</p>

<p>ПК 2.4. Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильное использование основных сведений о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве; - правильное применение основных технологий механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; - правильное использование технологий производства продукции растениеводства; - правильное использование технологий производства продукции животноводства; - правильное применение правил техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. 	<p>наблюдение за выполнением практических заданий и их защита, результативное тестирование по разделам, экзамен по МДК, дифференцированный зачет по учебной практике и производственной практике.</p>
---	--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	-выбор и применение методов и способов -решения профессиональных задач в области документирования и оформления хозяйственных операций оценка эффективности и качества выполнения задач	
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области документирования и оформления хозяйственных операций	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	работа на компьютерах, использование специальных программ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	изучение и анализ инноваций в области документирования и оформления хозяйственных операций	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области документирования и оформления хозяйственных операций	

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью

— листов

Директор ГАПОУ Сабинский аграрный колледж
Бикмухаметов З.М.

