

к ПООП по профессии/специальности

35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**"ПМ 01. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ".**

2021 г.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утверждена приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., от 11 декабря 2020г., с учётом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)), Письма Министерства Просвещения Российской Федерации Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 30.08.2021г. №05-1136 «О направлении методик преподавания», Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» и составлена в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 30.04.2021).

Рассмотрена
на заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.
Председатель А.А. Вишневецкий А.А. Вишневецкий

Утверждаю:
Директор ОГАПОУ «ААТ»
А.А. Вишневецкий А.А. Вишневецкий
Приказ № 230 от «31» августа 2021 г.

Принято
предметно - цикловой комиссией
учетно-экономических дисциплин
Протокол № 1 от 30 августа 2021 г.
Председатель О.А. Карих О.А. Карих

Разработчик С.А. Нарыков С.А. Нарыков, преподаватель ОГАПОУ
«Алексеевский агротехнический техникум»

«Алексеевский агротехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "РУССКИЙ ЯЗЫК".

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Профессиональный модуль «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» является обязательной частью профильного общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (специальности) *35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства*

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

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

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.

ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.

ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

]

Перечень личностных результатов

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

КОД ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none">ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8	<ul style="list-style-type: none">комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;	<ul style="list-style-type: none">устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных

<ul style="list-style-type: none"> • ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР7, ЛР10, ЛР12 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами; • выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов; • перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза; • выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания; • выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению; • под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники; • оформлять первичную документацию 	<p>машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> • мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений; • правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве; • правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами; • методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ; • пути и средства повышения плодородия почв; • средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования; • способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования; • правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе; • содержание и правила оформления первичной документации
--	--	--

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	217
В т. ч.:	
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	113
<i>Самостоятельная работа</i>	61
Промежуточная аттестация	
Итоговая аттестация в форме экзамена	4 семестр

ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Производственная практика									360
Всего:		367	217	113	-	61	-	59	432	360
Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся.								Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы
1	2								3	4
МДК 01.01. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве									73	
1Тема 1.1. Основы агрономии	Содержание								16	ОК 1-8, ПК 1.1-1.4, ЛР 1,2,3,4,7,10, 12
	1 Строение и жизнедеятельность растений									

	<p>Морфологическое и анатомическое строение растений, их основные органы - корни, стебли, листья, плоды и семена.</p> <p>Растение как живой организм.</p> <p>Требование растений к почве, влаге, теплу. Понятие о минеральном питании растений. Водопотребление растений, роль воды в жизни растения.</p> <p>Понятие о фотосинтезе как самом важном процессе в создании нового органического вещества с использованием солнечной энергии, тепла, воды, минеральных веществ и углекислого газа. Способы размножения растений - семенной и вегетативный.</p>	1	
	<p>2 Состав и свойства почвы.</p> <p>Почва и ее плодородие - естественное, искусственное, потенциальное и экономическое. Типы почв, их механический состав. Пахотный слой, приемы создания оптимального сложения посевного слоя.</p> <p>Физические свойства почвы.</p> <p>Водные свойства почвы - влагоемкость, водопроницаемость, влагоудерживающая способность.</p> <p>Воздушный режим и тепловые свойства почвы, их агрономическое значение.</p>	1	
	<p>3 Система обработки почвы.</p>		

	<p>Понятие об обработке почвы, ее целях и задачах. Технологические процессы при обработке почвы.</p> <p>Почвообрабатывающие орудия, их классификация по способу воздействия на почву.</p> <p>Понятие о системе обработки почвы. Приемы основной обработки почвы - вспашка отвальная и безотвальная, плоскорезная обработка почвы с сохранением стерни на поверхности. Приемы поверхностной обработки почвы - культивация, лущение, боронование, шлейфование, прикатывание и другие.</p> <p>No-till - не пахать, ее перспективы в земледелии.</p> <p>Нулевая технология обработки почвы - плюсы и минусы, машины для ее проведения. Понятие о спелости почвы и приемы ее определения.</p>	2	
	<p>4 Удобрения.</p> <p>Роль удобрений в жизни растений, в сохранении и повышении плодородия почвы. Важнейшие элементы минерального питания N,</p> <p>P₂O₅, K₂O, Ca и микроэлементы, характер потребления по фазам роста у основных групп полевых культур.</p> <p>Методика определения доз внесения удобрений. Органические удобрения, их эффективность, дозы, сроки и</p>	2	

	<p>способы внесения.</p> <p>Правила хранения, транспортировки и применения удобрений. Предупреждение загрязнения окружающей среды.</p> <p>Избыточные дозы минеральных азотных удобрений и получение экологически чистой продукции. Ответственность механизаторов за нарушение правил применения удобрений. Бактериальные препараты, их виды и система удобрений в севообороте.</p>		
	<p>5 Мелиорация почв.</p> <p>Создание зон гарантированного производства продукции земледелия на основе мелиорации земель.</p> <p>Назначение поливов. Виды и способы полива. Режимы, нормы и сроки поливов.</p> <p>Мелиоративные системы осушения и их эксплуатация.</p> <p>Химическая мелиорация солонцовых и кислых почв.</p> <p>Лесомелиорация. Влияние полезащитных насаждений на водный режим почвы и смыв почвы осадками. Размещение лесных полос, их оптимальная конструкция, посадка и уход за ними.</p>	1	

	<p>6 Охрана окружающей среды и получение экологически чистой продукции. Источники загрязнения окружающей среды. Накопление токсичных для человека и животных избыточного количества нитратов в растениеводческой продукции. Загрязнение природных источников, в т.ч. и питьевой воды, нитратами. Загрязнение водоемов, в т.ч. рыбохозяйственных, вследствие смыва вносимых минеральных удобрений и гербицидов. Значение минеральных и органических удобрений и приемов химической мелиорации в системе мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв сельскохозяйственных угодий, рекультивации земель, борьбе с эрозией, устранению техногенного загрязнения объектов окружающей среды. Воздействие на почву тракторов и машин. Строгое соблюдение рекомендаций и правил хранения, транспортировки и применения средств химизации. Основные правовые положения, относящиеся к охране окружающей среды. Мероприятия по охране труда при работе на МТА. Требования безопасности труда.</p>	1	
	<p>7 Семена. Посев. Понятие о сорте сельскохозяйственной культуры. Сортовые</p>		

	<p>качества семян, критерии их оценки, правила отбора. Требования к сортам и гибридам.</p> <p>Посевные качества семян. Государственный стандарт качества посевного материала. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева, нормы высева семян, глубина заделки в почву.</p>	1	
	<p>8 Уход за посевами</p> <p>Система послепосевной обработки почвы и регулирование густоты стояния растений. Зависимость приемов ухода от механического состава почвы, степени засоренности, метеорологических условий, особенностей культуры и сорта. Борьба с полеганием зерновых культур. Уход за пропашными культурами, в т.ч. способы формирования густоты насаждений, окучивание растений</p>	1	
	<p>9 Сорные растения и борьба с ними.</p> <p>Вред, причиняемый сельскому хозяйству сорными растениями, в т.ч. растениеводству, животноводству, людям.</p> <p>Биологические особенности сорных растений, затрудняющих борьбу с ними. Основные биологические группы сорняков - непаразитные, полупаразитные, паразитные. Способы распространения сорных растений. Особенности обработки почвы при борьбе с сорняками.</p>	2	

	Химические, физические, агротехнические, механические и организационные меры борьбы с сорняками		
	<p>10 Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними.</p> <p>Вредители и болезни полевых культур нашей зоны. Условия, способствующие распространению вредителей и болезней. Методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур, в т.ч. профилактические мероприятия. Химические средства и способы борьбы с вредителями и болезнями, нормы расхода препаратов и рабочей жидкости. Хранение ядохимикатов. Требования техники безопасности при работе с ядохимикатами и защита окружающей среды</p>	2	
	<p>11 Система земледелия. Севообороты.</p> <p>Назначение систем земледелия. История систем земледелия в России.</p> <p>Понятие о севооборотах и его значение, повторных, бессменных и промежуточных культурах.</p> <p>Понятие о предшественнике и закономерностях чередования культур. Сочетание экономических, агрономических и организационных целей при составлении севооборотов. Классификация севооборотов</p>	2	

	Практические занятия	8	
	1. Почва, ее типы и описание	2	
	2. Расчет внесения доз удобрений	2	
	3. Определение массы 1000 семян районированных сортов культур и посевных качеств семян	2	
	4. <i>Составление схем чередования культур в севообороте</i>	2	
Тема 1.2. Технология механизированных работ	Содержание	15	
	<p style="text-align: center;">1</p> <p>Организация производства механизированных работ.</p> <p>Виды, структура и схемы управления сельскохозяйственными предприятиями.</p> <p>Технология выполнения работ. Технологическая карта производственного процесса. Понятие о технологической колее. Операционная технология повышения производительности труда и урожайности сельскохозяйственных культур, снижения производственных затрат.</p> <p>Организационно-технологические карты для выполнения механизированных работ, методика их составления.</p> <p>Организация выполнения сельскохозяйственных работ на основе операционной технологии.</p>	1	ОК 1-8, ПК 1.1-1.4, ЛР 1,2,3,4,7,10, 12

	<p>Работа сельскохозяйственных предприятий и организаций в условиях новых методов хозяйствования. Планирование производства и продажи продукции. Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании сельскохозяйственных культур.</p>		
	<p style="text-align: center;">2</p> <p>Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов. Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства сельскохозяйственных работ</p>	1	
	<p style="text-align: center;">3</p> <p>Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.</p> <p>Технологические, технические, экономические показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин.</p> <p>Баланс мощности и КПД трактора. Эксплуатационные показатели двигателя. Тяговая мощность и тяговое усилие трактора.</p> <p>Способы улучшения тяговых свойств трактора. Влияние рельефа местности на тяговые показатели трактора.</p>	2	

	<p>Расчет тягового усилия трактора.</p> <p>Понятие о рабочей и теоретической скоростях трактора.</p> <p>Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ.</p> <p>Понятие об удельном сопротивлении сельскохозяйственных машин и машинно-тракторных агрегатов. Факторы, влияющие на удельное сопротивление с/х машин. Расчет сопротивления с/х машин по упрощенным формулам.</p>		
	<p style="text-align: center;">4</p> <p>Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин. Сцепки, их виды и эксплуатационные показатели. Основы расчета машинно-тракторного агрегата.</p>	1	
	<p style="text-align: center;">5</p> <p>Показатели работы машинно-тракторных агрегатов. Машинно-тракторные агрегаты, их производительность. Баланс времени смены. Часовой график работы. Работа на повышенных скоростях, пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены. Расход топлива на единицу выполненной работы. Расход смазочных материалов и пускового бензина. Затраты труда</p>	1	

	<p>на обслуживание агрегата. Затраты механической энергии на единицу выполненной работы.</p>		
	<p style="text-align: center;">6</p> <p>Способы движения агрегатов.</p> <p>Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход. Виды поворотов, их радиус и длина. Виды и способы движения. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Движение по технологической колее, изображение способов движения.</p>	1	
	<p style="text-align: center;">7</p> <p>Обработка почвы. Снегозадержание. Особенности выполнения сельскохозяйственных работ на склонах.</p> <p>Вспашка - отвальная и безотвальная. Способы движения пахотного агрегата. Правила вспашки всвал, вразвал, комбинированная и гладкая. Агрегаты для проведения гладкой вспашки, ее преимущество перед вспашкой всвал и вразвал.</p> <p>Обработка почвы с сохранением стерни на поверхности чизельными орудиями, плоскорезами, противоэрозийными культиваторами, комбинированными агрегатами.</p> <p>Комплектование агрегатов с тракторами, составление маршрута, выбор оптимального способа движения.</p>	1	

<p>Правила поворота агрегата.</p> <p>Обработка участков сложной конфигурации. Работа агрегатов на повышенных скоростях.</p> <p>Расчет производительности агрегатов. Сохранение и накопление влаги в почве. Снегозадержание.</p> <p>Лущение стерни, агрегаты для ее проведения.</p> <p>Агрегаты для боронования, шлейфования, культивации и прикатывания.</p> <p>Преимущество комбинированных машин для основной и предпосевной обработки почвы.</p> <p>Особенности обработки почвы под посев основных сельскохозяйственных культур в хозяйствах Белгородской области.</p> <p>Агротехнические требования к видам обработки, контроль качества работы.</p> <p>Агротехнические особенности обработки почвы на склонах. Террасирование склонов и работа на террасах. Защита полей на склонах от водной эрозии.</p> <p>Возделывание и уборка основных сельскохозяйственных культур на склонах. Требования безопасности труда при выполнении работ на склонах.</p>		
--	--	--

	<p style="text-align: center;">8</p> <p>Внесение удобрений.</p> <p>Виды удобрений. Заготовка и хранение местных удобрений. Технология приготовления компостов. Технологические схемы внесения удобрений.</p> <p>Технология приготовления, погрузки, транспортировки и внесения жидких удобрений в почву.</p> <p>Выполнение операций по технологической колее.</p> <p>Агрономические требования и контроль качества работ.</p>	1	
	<p style="text-align: center;">9</p> <p>Химическая защита растений.</p> <p>Агротехнические требования к химической защите растений. Виды и сроки их применения. Выполнение операций по технологической колее.</p> <p>Подготовка агрегатов и технологический процесс применения химических средств.</p> <p>Показатели качества работ, агротехнические требования и их контроль.</p>	1	

	<p style="text-align: center;">10</p> <p>Полив сельскохозяйственных культур.</p> <p>Агротехнические требования к поливу сельскохозяйственных культур. Особенности водного режима овощных культур, особенно томата, перца, баклажан, капусты и луковых.</p> <p>Текущая и капитальная планировка поля. Подготовка и регулировка поливочных машин.</p> <p>Способы и техника проведения полива. Машины для полива. Определение сроков полива.</p> <p>Показатели качества работ и их контроль. Требования безопасности труда.</p>	1	
	<p style="text-align: center;">11</p> <p>Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых, крупяных культур, рапса, подсолнечника и сахарной свеклы.</p> <p>Подготовка семян к посеву.</p> <p>Агротехнические требования к посеву.</p> <p>Требования ГОСТа к качеству посевного материала. Способы посева.</p>	2	

<p>Посевные агрегаты, их комплектование.</p> <p>Установка сеялок на равномерность высева и соблюдение нормы высева семян, глубину заделки семян в почву.</p> <p>Способы движения агрегатов.</p> <p>Контроль качества работы. Агротехнические требования к уходу за посевами.</p> <p>Агрегаты для ухода за посевами. Подготовка агрегатов к работе. Способы выполнения работ.</p> <p>Выполнение операций по технологической колее. Контроль качества работы.</p> <p>Агротехнические требования к уборке зерновых и зернобобовых культур. Способы и технология уборки. Система машин для уборки зерновых и зернобобовых культур, применяемая в хозяйствах Белгородской области. Особенности уборки низкорослых, высокостебельных, полеглых, засоренных и влажных хлебов. Особенности уборки крупяных и зернобобовых культур.</p> <p>Контроль качества работ.</p> <p>Организация уборки в ночное время.</p> <p>Технология и организация работ по уборке сельскохозяйственных культур и лущению стерни.</p>		
---	--	--

	<p>Требования к зерноочистительным и сортировальным машинам при обработке товарного и семенного зерна. Выбор способа обработки зерна.</p> <p>Организация и технология работ по очистке и сортировке зерна на механизированном току.</p> <p>Показатели качества работ и их контроль.</p> <p>Борьба с потерями.</p> <p>Требования безопасности труда</p>		
<p>Тема 1.3. Технология возделывания основных с/х культур и кормовых трав</p>	<p style="text-align: center;">12</p> <p>Возделывание и уборка сельскохозяйственных культур для заготовки грубых кормов и силоса.</p> <p>Агротехнические требования к посеву.</p> <p>Подготовка почвы и семян.</p> <p>Уход за посевами трав.</p> <p>Технологические схемы заготовки кормов.</p> <p>Агротехнические требования к уборке трав на сено, сенаж, витаминную муку, получение зеленого корма и силоса.</p> <p>Технология возделывания и уборки рапса на корм.</p> <p>Система машин для уборки трав на различные цели.</p>	2	<p>ОК 1-8, ПК 1.1-1.4, ЛР 1,2,3,4,7,10, 12</p>

	Уборка кукурузы на зеленый корм и силос, комплектование агрегатов, способы их движения, организация работы.		
	Практические занятия	10	
1.	Расчет эксплуатационных показателей МТА	2	
2.	Определение производительности МТА	2	
3.	Изучить календарь возделывания с/х культур	2	
4.	Составление технологических карт по возделыванию основных с/х культур и кормовых трав	4	
	Консультации	14	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Механизация работ по защите растений 2. Способы уборки 3. Хранение зерна 4. Технологии заготовки кормов 5. Технология возделывания сои 6. Технология возделывания овощных культур 		
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Решение производственных ситуаций и задач. Подготовка рефератов</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p>	11	

<ol style="list-style-type: none">1. Роль отечественных учёных в развитии агрономических наук и повышении эффективности земледелия2. Законы земледелия3. Природные и экологические условия Алексеевского района и Белгородской области4. Значение гумуса в почвообразовании и плодородии6. Эрозия почв, её виды и формы7. Особенности обработки различных типов почв8. Известкование и гипсование почв9. Комплексные удобрения и их преимущество10. Рассчитать норму внесения минеральных удобрений11. Введение и освоение севооборотов12. По каким показателям оценивают севообороты13. Предшественники и их классификацию. Отношение различных культур к предшественникам14. Составить схемы севооборотов15. Сорные растения центрально чернозёмной зоны16. Учет засоренности полей17. Рассчитать норму высева семян18. Составить схемы посева сельскохозяйственных культур и соотнести их с возделываемыми культурами19. Контроль за качеством посевных работ20. Традиционные и современные агротехнологии21. Безотвальная обработка почвы22. Схемы способов движения почвообрабатывающих машин23. Составить операционную карту для ухода за пропашными культурами24. Составить операционную карту для ухода за озимыми культурами25. Составить технологическую карту на возделывание и уборку грубых и сочных кормов26. Составить технологическую карту на возделывание и уборку ячменя		
---	--	--

27.Составить технологическую карту на возделывание и уборку картофеля		
28.Система машин для возделывания и уборки сахарной свеклы		

МДК01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственн ых машин и оборудования.			296	
Тема 2.1 Устройство тракторов	Содержание		76	ОК 1- 8, ПК 1.1- 1.4, ЛР 1,2,3, 4,7,10 , 12
	1	Краткий обзор развития тракторостроения. Роль отечественных и зарубежных ученых в создании и конструировании тракторов. Состояние отечественного тракторостроения. Понятие о тракторе. Создание тягового усилия на крюке.	2	
	2	Классификация и общее устройство тракторов Классификация тракторов по назначению, конструкции ходовой части, типу остова. Основные сборочные единицы.	2	

		<p>Понятие о тяговых качествах тракторов и малогабаритной техники.</p> <p>Технические характеристики тракторов.</p>		
	3	<p>Органы управления тракторов. Принцип работы и общее устройство двигателей внутреннего сгорания</p> <p>Подготовка трактора к пуску, рабочее назначение и размещение рычагов и педалей управления, пусковых устройств и контрольно измерительных приборов.</p> <p>Порядок пуска двигателей.</p> <p>Техника безопасности.</p> <p>Классификация тракторных двигателей.</p> <p>Общее устройство двигателей.</p> <p>Рабочий цикл двигателей. Оценка четырехтактного двигателя в сравнении с двухтактным и дизельного с карбюраторным.</p> <p>Способы повышения мощности двигателя внутреннего сгорания.</p>	2	
	4	<p>Кривошипно-шатунный механизм.</p> <p>Цилиндры и блок-картер. Преимущества V-образной конструкции блок-картера. Сухие и мокрые цилиндры. Водяная рубашка блока.</p> <p>Головки цилиндров. Типы камер сгорания. Прокладки головок цилиндров.</p>	2	

		Поддон блок-картера. Поршень. Поршневые кольца и пальцы. Шатуны и шатунные подшипники. Коленчатый вал, гаситель крутильных колебаний. Маховик. Крепление двигателей. Опоры двигателей. Уравновешивающий механизм.		
	5	Механизм газораспределения. Газораспределительный механизм, клапанный и декомпрессионный механизмы. Их назначение, устройство и принцип работы. Диаграмма фаз газораспределения.	2	
	6	Система охлаждения. Назначение, устройство и принцип работы. Классификация и схемы действия системы охлаждения. Системы предпускового подогрева. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение.	2	
	7	Система смазки	2	

		<p>Назначение, устройство и принцип работы.</p> <p>Общие сведения о трениях и смазочных материалах.</p> <p>Масла для смазывания двигателей</p> <p>Классификация системы смазки двигателя.</p> <p>Схемы смазочных систем двигателей различных марок.</p> <p>Способы экономии моторных масел.</p> <p>Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами.</p>		
	8	<p>Система питания</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы.</p> <p>Системы питания дизельных двигателей. Смесеобразования в двигателях и горение топлива.</p> <p>Способы очистки топлива.</p> <p>Однорежимные и всережимные регуляторы .</p> <p>Топливо дизельных двигателей</p>	4	

	9	<p>Система пуска</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы.</p> <p>Пусковая частота вращения коленчатого вала.</p> <p>Способы пуска двигателей.</p>	2	
	10	<p>Трансмиссия тракторов.</p> <p>Назначение, классификация трансмиссий.</p> <p>Механические и гидравлические трансмиссии.</p> <p>Типовые схемы сцеплений. Механизмы управления сцеплением.</p>	2	
	11	<p>Коробки передач.</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы.</p> <p>Классификация коробок переменных передач, их основные элементы.</p> <p>Раздаточные коробки. Ходоуменьшители. Увеличители крутящего момента.</p> <p>Масла для смазывания коробок передач.</p>	4	

12	<p>Промежуточные соединения и карданные передачи</p> <p>Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач. Шарниры равных угловых скоростей.</p> <p>Масла для смазывания промежуточных соединений и карданных передач.</p>	2	
13	<p>Ведущие мосты тракторов</p> <p>Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов колесных и гусеничных тракторов</p> <p>Масла для смазывания ведущих мостов тракторов.</p>	2	
14	<p>Ходовая часть тракторов</p> <p>Колесные и гусеничные движители .</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы.</p>	2	
15	<p>Рулевое управление тракторов. Мосты управляемых колёс</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы.</p> <p>Рулевое управление колесных и гусеничных тракторов</p>	4	

	16	<p>Тормозные системы тракторов.</p> <p>Тормозные системы тракторов, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы. Тормозные механизмы.</p>	4	
	17	<p>Гидравлические системы тракторов. Навеска трактора</p> <p>Гидравлические навесные системы.</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы.</p> <p>Правила навешивания с/х машин и орудий.</p> <p>Рабочие жидкости применяемые в гидравлической системе.</p>	2	
	18	<p>Вспомогательное оборудование. Тракторные прицепы.</p> <p>Вал отбора мощности, приводные шкивы, механизмы включения.</p> <p>Прицепное устройство. Гидрокрюк.</p> <p>Тракторные прицепы, Тракторные поезда.</p>	2	
	19	<p>Электрооборудование тракторов</p> <p>Источники и потребители электрической энергии</p>	2	

	Лабораторные работы		30	
	1.	Кривошипно-шатунный механизм двигателя Газораспределительный механизм дизельного двигателя Система охлаждения дизельного двигателя Устройство узлов и агрегатов системы смазки двигателей	6	
	2.	Система питания дизельного двигателя	6	
	3.	Трансмиссия тракторов Коробка переменных передач трактора. Раздаточные коробки. Ходоуменьшители. Увеличители крутящего момента Промежуточные соединения и карданные передачи. Ведущие мосты тракторов. Ходовая часть тракторов	6	
	4.	Рулевое управление тракторов Мосты управляемых колёс Рабочая тормозная система тракторов Стояночная тормозная система тракторов	6	
	5.	Гидравлические системы тракторов Навеска тракторов Вспомогательное оборудование, прицепы Электрооборудование тракторов.	6	
Тема 2.2. Сельскохозяйственные машины	Содержание		36	ОК 1-8, ПК 1.1-1.4,

			ЛР 1,2,3, 4,7,10 , 12
1	<p>Машины для обработки почвы, улучшения лугов и пастбищ, снегозадержания.</p> <p>Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Машины для основной обработки почвы. Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга. Регулировки плугов. Обратные плуги, особенности их эксплуатации. Чизельные плуги их назначение и использование при минимальной обработке почвы. Культиваторы – плоскорезы – глубокорыхлители, противоэрозийные культиваторы, комбинированные агрегаты для основной обработки почвы. Машины для поверхностного и коренного улучшения лугов и пастбищ. Агротехнические требования к ним. Машины для снегозадержания. Устройство и регулировки культиваторов для сплошной обработки почвы..</p> <p>Назначение, общее устройство и регулировки дисковых луцильников.</p> <p>Классификация борон, их назначение. Дисковые, зубовые, игольчатые, лапчатые, ножевидные, прутковые</p> <p>Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты. бороны.</p> <p>Катки и вращающиеся мотыги.</p>	2	

	2	<p>Машины для посева зерновых, зернобобовых, крупяных культур и трав.</p> <p>Агротехнические требования посеву сельскохозяйственных культур</p> <p>Способы и схемы посева. Классификация посевных машин и агротехнические требования к ним. Классификация посевных машин.</p> <p>Общее устройство и принцип работы сеялок с катушечными высевающими аппаратами.</p> <p>Общее устройство сеялок для высева семян крупяных, бобовых и семян трав. Высевающие аппараты. Семяпроводы. Туковысевающий аппарат. Механизм передач. Подготовка сеялок к работе. Маркеры и следоуказатели. Агрегатирование сеялок. Общее устройство и принципы работы комбинированных посевных комплексов отечественного и импортного производства, в том числе с транспортировкой семян в сошник воздухом. Настройки сеялок на заданные условия работы</p>	2	
	3	<p>Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений.</p>	2	

	<p>Виды и способы внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений и агротехнические требования к ним.</p> <p>Устройство, принцип работы. Разбрасыватели минеральных удобрений.</p> <p>Машины для внесения жидких минеральных и органических удобрений.</p> <p>Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей</p> <p>Машины для погрузки минеральных и органических удобрений</p>		
4	<p>Технологические комплексы машин для заготовки грубых и сочных кормов</p> <p>Косилки. Рабочие органы косилок. Агротехнические требования к работе косилок.</p> <p>Грабли колесно-пальцевые, поперечные.</p> <p>Пресс-подборщики. Устройство пресс-подборщиков для прессования массы в тюки, рулоны. Машины и оборудование для погрузки и транспортировки тюков. Машины для заготовки рассыпного сена. Подборщики-стогообразователи, подборщики-копнители. Стогометатели. Прицепы-стоговозы. Вентиляционные установки. Комбайны кормоуборочные</p>	2	

	<p>Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением.</p> <p>Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением для заготовки влажных и сухих кормов. Устройства для внесения консервантов в зеленую массу.</p> <p>Технологические комплексы машин.</p>		
5	<p>Технологические комплексы машин для возделывания и уборки картофеля.</p> <p>Грядододелатели, сажалки навесные и полунавесные с ложечно-дисковым и ложечно-ленточным вычерпывающим аппаратом, культиваторы- орудники и картофелекопатели, их назначение, принцип работы и основные регулировки.</p>	1	
6	<p>Технологические комплексы машин для возделывания и уборки сахарной свеклы.</p> <p>Назначение, общее устройство, принцип работы и основные технологические регулировки свекловичных сеялок с ячеисто-дисковым и дисковым высевальными аппаратами.</p> <p>Свекловичные культиваторы, их основные настройки, ботвоуборочные машины. Свеклоуборочные прицепные и самоходные комбайны, самоходные свеклопогрузчики.</p> <p>Свеклоуборочные комбайны с полным циклом уборки и погрузки.</p>	1	

	7	<p>Технологические комплексы машин для интенсивной технологии возделывания кукурузы на зерно и подсолнечника.</p> <p>Назначения, общее устройство, принцип работы и основные технологические регулировки универсальных пневматических сеялок, культиваторов для возделывания кукурузы на зерно и подсолнечника.</p>	1	
	8	<p>Мелиоративные машины.</p> <p>Назначение общее устройство и принцип работы мелиоративных машин-кусторезов, корчевальных агрегатов, погрузчика,бульдозера, экскаватора, каналокопателей, автогрейдеров и планировщиков.</p>	1	
	9	<p>Машины для полива сельскохозяйственных культур.</p> <p>Основы полива растений.</p> <p>Назначение, общее устройство и принцип работы поливных машин и насосных станций.</p> <p>Типы дождевальных машин и насосных станций. Агротехнические требования к ним. Короткоструйные дождевальные машины. Среднеструйные дождевальные машины. Дальнеструйные дождевальные машины.</p>	1	
	10	<p>Комплексы машин для уборки зерновых, крупяных, зернобобовых культур, подсолнечника, кукурузы на зерно.</p>	4	

	<p>Общее устройство комбайнов. Типы жаток и требования к ним. Валковые жатки, устройство узлов и механизмов. Навеска валковых жаток на комбайн. Самоходные и прицепные валковые жатки. Типы подборщиков. Отличительные особенности подборщика транспортерного от подборщика барабанного. Установка подборщика на жатку. Управление подборщиком.</p> <p>Устройство режущего аппарата жатки. Привод режущего аппарата. Технические требования к режущему аппарату. Мотовило. Схема работы универсального (эксцентрикового) мотовила. Взаимосвязь скоростей движения мотовила и комбайна. Влияние положения мотовила относительно хлебостоя и режущего аппарата на качество работы комбайна. Регулирование мотовила в зависимости от состояния хлебостоя. Особенности регулирования мотовила на уборке полегших и низких хлебов. Транспортирующие устройства жаток</p> <p>Проставка. Наклонный транспортер самоходного комбайна.</p> <p>Приемная камера и молотильный аппарат.</p> <p>Приемная камера и ее уплотнения. Типы молотильных аппаратов. Требования к молотильным аппаратам. Передача движения к барабану. Рекомендуемые частоты вращения барабана для обмолота зерновых и других культур. Устройство для регулирования частоты вращения барабана. Регулирование подбарабанья на ходу комбайна. Указатель</p>		
--	---	--	--

	<p>потери зерна. Контроль качества молотильного аппарата. Причины забивания молотильного аппарата, недовымолота и дробления зерна, их устранение.</p> <p>Аскильно - роторное молотильное устройство.</p> <p>Технологический процесс работы аксильного молотильного устройства. Привод барабана. Редуктор и вариатор. Питающее шнековое устройство. Ветрорешетная очистка зерна.</p> <p>Соломотряс и очистка.</p> <p>Отбойный битер. Установка решет. Соломотряс, правила монтажа. Причины потерь зерна. И их устранение. Очистка комбайнов, процесс работы. Механизм привода, уплотнение очистки. Вентилятор, регулирование очистки.</p> <p>Шнеки, элеваторы, бункер.</p> <p>Схема их работы. Регулирование натяжения элеваторных цепей. Предохранительная муфта шнека, сигнализаторы. Бункер. Механизм выгрузки зерна. Регулирование предохранительной муфты и механизма включения выгрузного шнека. Правила пользования выгрузным приспособлением</p> <p>Копнитель и навесное приспособление для уборки незерновой части урожая.</p> <p>Соломонабиватель, половонабиватель и копнитель. Процесс</p>		
--	---	--	--

	<p>копнения соломы и половы. Регулирование механизма выгрузки копны. Управление копнителем. Уборка незерновой части с помощью навесного приспособления самосвальных тележек. Измельчитель соломы.</p> <p>Двигатель. Передачи комбайна. Двигатель комбайна. Виды передач движения к рабочим органам комбайна. Сцепление двигателя, привод и регулирование сцепления. Ременная и цепная передачи. Правила регулирования натяжения ремней и цепных передач. Шарнирная передача.</p> <p>Механизм включения молотилки и жатки</p> <p>Полная схема и последовательность передачи движения к рабочим органам комбайна.</p> <p>Гидравлическая система комбайна.</p> <p>Гидравлическая система комбайна. Принципиальная схема. Сборочные единицы гидросистемы. Схема движения рабочей жидкости при включении различных секций гидрораспределителя.Коробка диапазонов.</p> <p>Устройство коробки диапазонов с гидроприводом. Коробка диапазонов с механическим приводом. Мосты ведущих и управляемых колёс.</p> <p>Тормозная система.</p> <p>Устройство и принцип действия тормозной системы.</p>		
--	--	--	--

		<p>Стояночный тормоз.</p> <p>Гидропривод ходовой части.</p> <p>Назначение и общее устройство ГСТ. Принцип действия.</p> <p>Кабина комбайна. Система контроля.</p> <p>Рабочее место комбайнера. Панели управления и контроля. Механизмы включения ходовой части. Включение рабочих органов. Устройство приставок для уборки кукурузы на зерно и подсолнечника. Устройства для понижения частоты вращения барабана. Измельчитель стеблей.</p>		
	11	<p>Машины для послеуборочной обработки зерна</p> <p>Технологические процессы переработки зерна.</p> <p>Технологический процесс работы зерноочистительных машин, зерноочистительных агрегатов и зерноочистительно-сушильных комплексов</p> <p>Машины для послеуборочной обработки зерна.</p> <p>Типы и классификация машин для послеуборочной обработки зерна. Агротехнические требования к ним.</p> <p>Способы разделения семян по размеру, удельному весу, форме, аэродинамическим свойствам.</p>	1	

	<p>Зерно и семяочистительные машины. Триерные блоки и зернопогрузчики. Очиститель вороха . Семяочистительная машина. Зерноочистительные агрегаты .</p> <p>Машины для сушки зерна</p> <p>Общие сведения о сушке зерна. Режим сушки зерна. Классификация зерносушилок, агротехнические требования к ним. Устройство зерносушилок, их подготовка к работе. Барабанные и шахтные зерносушилки.</p>		
12	Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм	2	
Лабораторные работы		16	
1.	<p>для посева и обработки сахарной свеклы</p> <p>Машины Сельскохозяйственные машины для основной обработки почвы.</p> <p>Машины для поверхностной обработки почвы</p> <p>Посевные машины</p> <p>Машины для внесения удобрений и защиты растений</p> <p>Машины для заготовки грубых и сочных кормов</p> <p>Машины для возделывания картофеля</p> <p>Машины для уборки сахарной свеклы</p>	6	

	2.	<p>Машины для возделывания кукурузы на зерно и подсолнечника.</p> <p>Жатвенная часть зерноуборочных комбайнов. Прицепные жатки</p> <p>Молотилка комбайнов</p> <p>Очистка комбайнов</p> <p>Копнитель. Измельчитель. Бункер</p> <p>Шасси комбайнов</p>	6	
	3.	<p>Приспособления для уборки зернобобовых, крупяных культур, семенных трав, кукурузы на зерно и подсолнечника</p> <p>Машины для послеуборочной обработки зерна</p> <p>Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм</p>	4	
<p>Тема 2.3.</p> <p>Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин</p>	<p>Содержание</p>		31	<p>ОК 1-8,</p> <p>ПК 1.1-1.4,</p> <p>ЛР 1,2,3, 4,7,10,</p> <p>12</p>
	<p>1. Средства технического обслуживания и диагностики тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин</p> <p>Средства технического обслуживания машин. Оборудования для</p>			

	технического обслуживания машин. Организация технического обслуживания машин. Диагностика двигателей. Диагностика трансмиссий.		
	2. Техническое обслуживание тракторов, сельскохозяйственных машин Периодическое техническое обслуживание. Ежедневное техническое обслуживание. Сезонное техническое обслуживание. Эксплуатация и обслуживание тракторов в зимнее время. Обкатка машин. Организация и правила хранения машин.	8	
	3. Неисправности машин и способы их устранения Неисправность машин и деталей. Устранение неисправностей регулировками узлов и агрегатов	4	
	4. Оценка технического состояния тракторов и сельскохозяйственных машин	4	
	Практические занятия	12	
	1. Устранение несложных неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин Первое техническое обслуживание колесного и гусеничного тракторов. Техническое обслуживание СХМ и оборудования Техническое обслуживание гусеничного трактора №2 Техническое обслуживание колесного трактора №2	6	
	2. Техническое обслуживание самоходных комбайнов Техническое обслуживание тракторов №3 Оценка технического состояния тракторов,	6	

		сельскохозяйственных машин и оборудования		
Тема 2.4 Основы законодательства в сфере дорожного движения	Содержание		28	ОК 1-8, ПК 1.1-1.4, ЛР 1,2,3,4,7,10, 12
	1	Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров	1	
	2	Дорожные знаки	1	
	3	Дорожная разметка и ее характеристики	1	
	4	Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств	1	
	5	Регулирование дорожного движения	1	
	6	Проезд перекрестков	1	
	7	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	1	
	8	Особые условия движения	1	

9	Перевозка людей и грузов	1	
10	Техническое состояние и оборудование транспортных средств	1	
11	Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения	1	
12	Административное право	1	
13	Уголовное право	1	
14	Гражданское право	1	
15	Правовые основы охраны окружающей среды, закон об ОСАГО	1	
16	Зачет	1	
Практические занятия		12	
1.	Понятия и термины, обязанности участников дорожного движения	3	
2.	Порядок движения, остановка и стоянка, регулирование движения	3	
3.	Проезд перекрестков, пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	4	

	4.	Закон об ОСАГО	2	
Тема 1.5 Основы безопасной эксплуатации самоходных машин	Содержание		18	ОК 1-8, ПК 1.1- 1.4, ЛР 1,2,3, 4,7,10 , 12
	1	Психологические основы деятельности тракториста	1	
	2	Оценка дорожной ситуации	1	
	3	Техника управления тракторами и самоходными машинами	1	
	4	Действия тракториста в нештатных ситуациях	1	
	5	Безопасность механизированных работ	1	
	6	Безопасность технического обслуживания тракторов и самоходных машин	1	
	Практические занятия		12	
	1.	Психологические основы деятельности тракториста	2	
	2.	Решение задач по оценке дорожных ситуаций	2	

	3.	Решение задач по безопасности управления тракторами и самоходными машинами	2	
	4.	Решение дорожных нештатных ситуаций	2	
	5.	Решение задач по безопасности эксплуатации тракторов и самоходных машин	2	
	6.	Безопасность технического обслуживания тракторов и самоходных машин	2	
Тема 1.6 Первая помощь	Содержание		16	ОК 1-8, ПК 1.1-1.4, ЛР 1,2,3, 4,7,10, 12
	1	Порядок оказания помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (далее -ДТП). Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи. Оказание первой психологической помощи пострадавшим в ДТП.Правила и порядок осмотра пострадавшего. Оценка состояния пострадавшего. Первая помощь при острых отравлениях.		
	Практические занятия		14	

	1	Правила и порядок осмотра пострадавшего. Оценка состояния пострадавшего.	1	
	2	Средства первой помощи. Аптечка первой помощи (автомобильная). Профилактика инфекций, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека.	2	
	3	Правила и способы извлечения пострадавшего из автомобиля. Основные транспортные положения. Транспортировка пострадавших.	1	
	4	Сердечно-легочная реанимация (СЛР). Особенности СЛР при электротравме, утоплении. Первая помощь при нарушении проходимости верхних дыхательных путей.	1	
	5	Первая помощь при острой кровопотере и травматическом шоке.	1	
	6	Первая помощь при ранениях.	1	
	7	Первая помощь при травме опорно-двигательной системы.	1	
	8	Первая помощь при травме головы. Первая помощь при травме груди. Первая помощь при травме живота.	1	

	9	Первая помощь при термических и химических ожогах, ожоговом шоке. Первая помощь при отморожении, переохлаждении.	1	
	10	Первая помощь при перегревании.	1	
	11	Первая помощь при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями (острые нарушения сознания, дыхания, кровообращения, судорожный синдром). Первая помощь при политравме.	1	
	12	Зачет: теоретический, практический этапы	2	
		Консультации: -Сельскохозяйственные машины - Машины для посева зерновых, зернобобовых, крупяных культур и трав. -Классификация и общее устройство тракторов -Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм -Рулевое управление и тормозные системы тракторов и самоходных машин	40	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ			52	

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических

работ, отчетов и подготовка к их защите.

Решение производственных ситуаций и задач. Подготовка рефератов

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Особенности конструкции тракторных двигателей зарубежного производства
2. Особенности конструкции трансмиссии тракторов зарубежного производства
3. Особенности конструкции ходовой части тракторов зарубежного производства
4. Особенности конструкции вспомогательного оборудования тракторов
5. Особенности конструкции сельскохозяйственных машин зарубежного производства
6. Почвообрабатывающие машины
7. Посевные и посадочные машины
8. Кормоуборочные машины
9. Зерноуборочные машины
10. Средства диагностирования машин
11. Оборудование и средства технического обслуживания машин
12. Особенности технического обслуживания тракторов зарубежного производства
13. Особенности технического обслуживания сельскохозяйственных машин
14. Безопасность эксплуатации тракторов и машин зарубежного производства:
 - Самостоятельное изучение устройства тракторов зарубежного производства
 - Изучение устройства сельскохозяйственных машин зарубежного производства

-Изучение передовых методов и способов технического обслуживания		
-Изучение инструкций по технике безопасности при проведении механизированных работ		
	432	
Производственная практика	360	
Виды работ:		
1. Ознакомление с производством. Охрана труда и противопожарные мероприятия при работе на МТА		
2. Работа на агрегатах для уборки зерновых, крупяных культур, кукурузы на зерно, подсолнечника		
3. Работа на машинах для послеуборочной обработки зерна		
4. Работа на агрегатах для уборки сахарной свеклы		
5. Постановка техники на хранение. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин		
6. Работа на агрегатах для внесения удобрений		
7. Работа на агрегатах для основной обработки почвы и на агрегатах для предпосевной обработки почвы		
8. Работа на агрегатах для посева с/х культур		
9. Работа на агрегатах для заготовки грубых кормов		
Всего	1178	
Экзамен (Квалификационный)		

Индивидуальное вождение тракторов и самоходных машин категорий «В», «С», «D», «E», «F». Проводятся

вне сетки обязательных аудиторных занятий в количестве 25 часов на каждого обучающегося.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализация профессионального модуля в техникуме имеется **учебные кабинеты:**

- Управление транспортным средством и безопасности движения;

лаборатории:

- Трактора;
- Сельскохозяйственные машины и оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм;
- Технологии производства продукции растениеводства;
- Технологии производства продукции животноводства.

мастерские:

- Пункт технического обслуживания.

тренажёры:

- Тренажёр для выработки навыков техники управления транспортным средством

полигоны:

- Учебно-производственное хозяйство;
- Автотрактородром;

Машинный двор

Оборудование учебных кабинетов

1. Управление транспортным средством и безопасности движения:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия по устройству тракторов сельскохозяйственных машин;
- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- комплект бланков технологической документации;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (мультимедийный проектор, ПК);
- цифровые образовательные ресурсы

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий

1. Трактора:

- двигатели внутреннего сгорания;
- детали, узлы и агрегаты трансмиссии, ходовой части, системы питания, системы смазки и охлаждения, вспомогательного оборудования;
- комплект инструментов, приспособлений для разборо-сборочных работ;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

2. Сельскохозяйственные машины и оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм:

- навесные и прицепные сельскохозяйственные машины;
- самоходные сельскохозяйственные машины;

- детали, узлы и агрегаты навесных, прицепных и самоходных сельскохозяйственных машин;
- комплект инструментов, приспособлений для разборо-сборочных работ;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации;
- персональный компьютер с мультимедийным проектором.

3. Технологии производства продукции растениеводства:

- крытый ангар с участком технологического поля
- навесные и прицепные сельскохозяйственные машины
- комплект инструментов, приспособлений для разборо-сборочных работ;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

4. Технологии производства продукции животноводства:

- оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм;
- комплект инструментов, приспособлений для разборо-сборочных работ;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации;

- персональный компьютер с мультимедийным проектором.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Пункт технического обслуживания:

- набор инструментов для технического обслуживания;
- набор измерительных инструментов;
- слесарные верстаки;
- станки: настольно-сверлильные, заточной;
- ручной электрический инструмент;
- набор измерительных инструментов;
- монтажные приспособления

Учебное хозяйство;

Автотрактородром должен быть оборудован для выполнения заданий по вождению тракторов и самоходных машин:

- Остановка и начало движения на подъёме;
- Разворот;
- Постановка самоходной машины в бокс задним ходом;
- Агрегатирование самоходной машины с навесной машиной;
- Агрегатирование самоходной машины с прицепом;
- Постановка самоходной машины в агрегате с прицепом в бокс задним ходом;
- Движение через ж/д переезд;

- Проезд регулируемого перекрёстка;
- Проезд пешеходного перехода;
- Набор ограничительных конусов и стоек.

Машинно-тракторный парк должен обеспечивать выполнение вождения тракторов и самоходных машин категории «В», «С», «D», «E», «F», а также выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве.

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

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебники

- В.А. Родичев Тракторы – М.: Академия, 2010
- Гельман Б.Н. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. Часть 1. Двигатели.-М.: Агропромиздат, 2009
- Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. - М.: «Академия», 2009
- Веронов Ю.И. Сельскохозяйственные машины.-М.: «Агропром Издат», 1990
- Н. И. Верещагин, А. Г. Левшин, А. Н. Скороходов, С. Н. Киселев, В. П. Косырев, В. В. Зубков, М. И. Горшков Организация и технология механизированных работ в растениеводстве – М.: «Академия» 2006
- Курчаткин В.В. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. – М.: «Академия», 2006
- С.П.Баженов, Б.Н.Казьмин, С.В.Носов «Основы ремонта и эксплуатации автомобилей и тракторов – М.:Академия,2005
- Ковалев Ю.Н. Технология и механизация животноводства. - М.: «Академия», 2000

2.Справочники:

- Акимов А.П. Справочная Книга тракториста- машиниста. - М.: Колос, 1998 - А. Т. Буряков, М. В. Кузьмин, Справочник по механизации полеводства, Москва «Колос» 1997
- А.Н.Батищев Справочник мастера по ТО и ремонту МТП М. Академия,2008
- А.Н.Атремов, В.А.Лиханов Справочная книга тракториста-машиниста М.:Колос, 1994.
- В.А.Родичев, Б.И. Пейсахович, В.А.Токарев Справочник сельского механизатора -М.:Россельхозиздат, 1986

Дополнительные источники:

1. Учебники и учебные пособия:

- В.А. Родичев Учебник тракториста категории «С» - М.: Академия,2010
- Шемякин А.Д. Пособие по программированному обучению устройству тракторов. -М.: Высшая школа, 2005
- Лапин А.Г. Основы агрономии. - М.: Гидрометеиздат, 1998
- Варнаков В.В. Технический сервис машин с/х назначения.-М.: «Агропром Издат», 2003
- Ю.П.Чижов «Электрооборудование автомобилей и тракторов» М: Академия,2007.
- Н. Н.Бычков и др. «Шасси и оборудование трактора» М.Академия,2010
- Национальный фонд развития берегающего земледелия. Научно-практическое руководство по освоению и применению берегающего земледелия. М.Евротехника,2007

2.Отечественные журналы:

«Сельский механизатор»
«Земледелие»
«Новое сельское хозяйство»
«Современная сельхозтехника и оборудование»
«Агробизнес»
«Рынок АПК»
«Агромаркет»

Профессиональные информационные системы CAD и CAM

Интернет-ресурсы в период дистанционного обучения студентов

1. Система дистанционного обучения Ё-стади <http://n1.your-stady.ru/Pages/User.aspx>
2. Цифровая платформа для организации онлайн-занятия – Zoom
3. https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt1/soil_books/book80.pdf
4. https://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_18894.pdf
5. <https://www.rulit.me/books/osnovy-agronomii-read-454486-0.html>
6. <https://lanbook.com/catalog/mekhanizatsiya-selskogo-khozyaystva/>
7. <https://kubsau.ru/upload/iblock/309/309405686b6a538fab97075fe8f06254.pdf>
8. <https://piratebooks.ru/threads/tehnicheskoe-obslyzhivanie-i-remont-mashin-v-selskom-hozyaystve-uchebnik.264601/>
9. http://k-a-t.ru/sxt/1-trak_avto/index.shtml
10. <https://kubsau.ru/upload/iblock/32f/32f7fc654a899b786edd25b5827b053a.pdf>
11. <https://www.sgau.ru/files/pages/24445/14715104493.pdf>

12. https://www.academia-moscow.ru/601819556_Назначение%20и%20общее%20устройство%20тракторов.pdf

13. <https://infourok.ru/mdk-naznachenie-i-obschee-ustroystvo-traktorov-avtomobiley-i-selskohozyaystvennih-mashin-2081381.html>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Подготовка машинотракторных агрегатов к работе», «Технология механизированных работ», общепрофессиональных дисциплин «Техническая механика с основами технических измерений», «Основ электротехники», «Безопасность жизнедеятельности».

Учебная практика проводится в лаборатории технология механизированных работ, пункте технического обслуживания и на учебном хозяйстве техникума.

Производственная практика проводится на базовых предприятиях сельскохозяйственного профиля.

В период всего обучения обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» и профессии «Тракторист машинист сельскохозяйственного производства».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Техническая механика с основами технических измерений»; «Основ электротехники»; «Безопасность жизнедеятельности»; «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»; «Технология механизированных работ»

Мастера: наличие квалификации тракторист-машинист сельскохозяйственного производства категорий «В», «С», «D», «E», «F» с обязательной стажировкой в сельскохозяйственных 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
Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на	<ul style="list-style-type: none"> – Безопасное управление тракторами и самоходными машинами – Расчет состава машинотракторного агрегата для проведения конкретных агротехнических работ в сельском хозяйстве – Правильность комплектования машинотракторных агрегатов 	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - экспертная оценка лабораторных и практических занятий;

<p>предприятиях сельского хозяйства</p>		<p>- контрольных работ по темам МДК.</p>
<p>Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Качество выполнения агротехнических работ в растениеводстве – Выполнение норм выработки при выполнении агротехнических работ в растениеводстве – Оформление первичной документации при выполнении механизированных работ – Простейший расчет эксплуатационных показателей машинотракторных агрегатов – Контроль качества выполнения агротехнических работ в растениеводстве – Контроль правильности погрузки , размещения, закрепления перевозимого груза 	<p><i>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p> <p><i>Экспертная оценка выполненных заданий на производственной практике</i></p>
<p>Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Качество обслуживания технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм – Выполнение норм выработки при выполнении механизированных работ в растениеводстве – Оформление первичной документации при выполнении механизированных работ 	
<p>Выполнять работы по техническому обслуживанию</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Точность выполнения технологических операций по регулировке машин и механизмов – Полнота выполненных операций по 	

тракторов, сельскохозяйственны х машин и оборудования мастерских и пунктах технического обслуживания	периодическому техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин – Способность выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин – Качество устранения неисправностей сельскохозяйственных машин – Способность правильного использования механизированных средств технического обслуживания – Качество постановки сельскохозяйственной техники на хранение	
	– <i>выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</i>	

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	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
Понимать сущность и социальную	– демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе</i>

<p>значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>		<p><i>освоения образовательной программы.</i></p>
<p>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.</p>	<p>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач по возделыванию и уборки сельскохозяйственных культур, производству продукции животноводства; – оценка эффективности и качества выполнения;</p>	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i></p>
<p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по возделыванию и уборки сельскохозяйственных культур, производству продукции животноводства;</p>	
<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного</p>	<p>– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные</p>	

<p>выполнения профессиональных задач</p>		
<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>– работа на машинотракторных агрегатах с электронными системами контроля за выполнением технологических операций, с GPS-навигацией</p>	
<p>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения – взаимодействие с работниками предприятий при прохождении производственной практики</p>	
<p>Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>– <i>соблюдение техники безопасности</i></p>	
<p>Исполнять воинскую</p>	<p>– <i>демонстрация интереса и готовности к будущей службе в</i></p>	

обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<i>Российской Армии</i>	
--	-------------------------	--