

	МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минсельхоз России) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ» АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ	
АК-РП-ПМ.01	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И НАЛАДКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»	

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ директора
Аграрного колледжа ФРБОУ
ВО «ДОНАГРА»
№ 631/25 от 30.08.2025 г.
Директор  Т.В. Алексеева



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01
«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И НАЛАДКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»**

Код и наименование профессии	35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства
Профиль получаемого профессионального образования	Технический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022г. № 355 (в ред.от 27.03.2025г.)
Реквизиты профессионального стандарта «Мастер сельскохозяйственного производства»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09. 2018г. № 603н
Год начала подготовки	2025 (базовая подготовка)
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППКРС	1 год 10 месяцев
Реквизиты решения Педагогического совета Аграрного колледжа	Протокол № 08/25 от 29.08.2025 г.
Реквизиты протокола заседания цикловой (предметной) комиссии профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства	Протокол № 08/25 от 29.08.2025 г.
Разработчик	Федоров Ю. Г. преподаватель спецдисциплин, специалист, имеющий квалификационную 1 категорию.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ.....	40
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	44

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы: Программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: программа является частью основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль ориентирован на развитие следующих общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09;

Профессиональный модуль ориентирован на развитие следующих профессиональных компетенций: ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ВД 1.

1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования (по выбору) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

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

Владеть навыками:

☐ выполнения работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования, оценки качества проведенных монтажных работ;

☐ выполнения ремонтных работ узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;

☐ проведения контрольно-измерительных работ для выявления неисправных узлов и механизмов;

☐ проверки комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;

☐ определения технического состояния и восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

☐ выполнения работ по обкатке агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин; выполнение работ по регистрации технических характеристик и испытания отремонтированных сельскохозяйственных машин;

☐ выполнения работ по обкатке агрегатов и машин; выполнения разборочно-

сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ.

уметь:

- выполнять слесарные работы по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;
- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией;
- проводить техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств, и средств технического оснащения;
- выявлять и устранять причины несложных неисправностей сельскохозяйственной техники в производственных условиях;
- осуществлять самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин;
- проводить консервацию и сезонное хранение сельскохозяйственной техники;
- выполнять работы с соблюдением требований безопасности;
- ☐ пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда;
- ☐ выбирать станды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин;
- ☐ использовать станды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин;
- ☐ выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин;
- ☐ пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда;
- ☐ выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования;
- ☐ использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования;
- ☐ устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования;
- ☐ соблюдать экологическую безопасность производства;

знать:

- виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ;
- правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения;
- технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных

машин и оборудования;

- общие положения контроля качества технического обслуживания и ремонта машин;

- ☐ виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств;

- ☐ назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования;

- ☐ технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования;

- ☐ назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования;

- ☐ наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов;

- ☐ назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей;

- ☐ назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов;

- ☐ способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ;

- ☐ назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов;

- ☐ способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование;

- ☐ методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования;

- ☐ способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования;

- ☐ способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования;

- ☐ назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;

- ☐ основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;

- ☐ технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;

- ☐ методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;

- ☐ назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

☐ основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

☐ технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

☐ методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

☐ методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

☐ системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;

☐ основные механические свойства обрабатываемых материалов.

☐ способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям;

☐ конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;

☐ марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах;

☐ порядок подготовки отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям;

☐ технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин;

☐ виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяйственных машин;

☐ порядок регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин;

- конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования;

- свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;

☐ марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании;

☐ порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования;

☐ технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования;

- инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте;

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности.

Иметь практический опыт выполнения работ по профессии рабочего тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

☐ управления тракторами и сельскохозяйственными машинами (колесные машины категории «С», самоходные сельскохозяйственные машины категории «F»);

☐ выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами;

☐ текущего контроля качества посева, посадки, ухода за сельскохозяйственными культурами;

☐ комплектования машинно-тракторного агрегата для проведения уборочных работ;

☐ проведения уборочных работ с соблюдением требований и правил агротехники;

☐ погрузки на тракторные прицепы перевозимого груза и транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда;

☐ получения горюче-смазочных материалов и выполнения заправки тракторов;

☐ выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора;

☐ проверка технического состояния трактора перед началом работы;

☐ выполнение операций ежесменного технического обслуживания трактора, сельскохозяйственной машины;

☐ выполнение всех видов периодического технического обслуживания трактора и сельскохозяйственной машины;

☐ выполнение сезонного обслуживания трактора;

☐ выполнение технического обслуживания при хранении

Уметь:

☐ настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы;

☐ настраивать и регулировать луцильник на заданный режим работы;

☐ настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы;

☐ выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения;

☐ выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата;

☐ устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;

☐ настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы;

- ☐ настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы;
- ☐ настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы;
- ☐ выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата;
- ☐ настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы;
- ☐ настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы;
- ☐ настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы;
- ☐ настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы;
- ☐ настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы;
- ☐ настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы;
- ☐ пользоваться надлежащими средствами защиты;
- ☐ настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для заготовки трав на заданный режим работы;
- ☐ настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для уборки овощных и технических культур на заданный режим работы;
- ☐ размещать и закреплять на прицепах перевозимый груз;
- ☐ выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки;
- ☐ выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием;
- ☐ управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях;
- ☐ получать, оформлять и сдавать транспортную документацию;
- ☐ выполнять технологические операции на стационаре;
- ☐ комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней;
- ☐ комплектовать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов;
- ☐ комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля;
- ☐ настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы;
- ☐ настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы;

- ☐ настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы;
- ☐ комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов;
- ☐ настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов;
- ☐ комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства;
- ☐ выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства;
- ☐ настраивать и регулировать кормоуборочный комбайн;
- ☐ выполнять монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов;
- ☐ настраивать и регулировать зерноуборочный комбайн;
- ☐ выполнять агрегатирование самоходные машины с навесным оборудованием;
- ☐ выполнять мойку и чистку самоходные машины, комбайна и сельскохозяйственной машины;
- ☐ выполнять проверку крепления узлов и механизмов самоходной машины, комбайна и сельскохозяйственной машины;
- ☐ выполнять смазочно-заправочные операции для самоходной машины, комбайна и сельскохозяйственной машины;
- ☐ выполнять регулировочные операции для самоходной машины, комбайна и сельскохозяйственной машины;
- ☐ выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования;
- ☐ выполнять мойку и чистку трактора, сельскохозяйственной машины;
- ☐ выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, сельскохозяйственной машины;
- ☐ выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;
- ☐ выполнять регулировочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;
- ☐ выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования;
- ☐ выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- ☐ пользоваться топливозаправочными средствами;
- ☐ заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности;
- ☐ заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов;
- ☐ обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов

Знать:

- ☐ классификацию сельскохозяйственных грузов, правила погрузки укладки и строповки грузов на тракторных прицепах;

- ☐ основы технологии механизированных работ в растениеводстве;
- ☐ типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения;
- ☐ виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов;
- ☐ приемы основной и предпосевной обработки почвы;
- ☐ агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы;
- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы;
- ☐ правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы;
- ☐ организацию разметочных работ и разбивку поля на загоны;
- ☐ контроль и оценку качества основной обработки почвы;
- ☐ правила и нормы охраны труда;
- ☐ виды минеральных и органических удобрений;
- ☐ технологические схемы внесения удобрений;
- ☐ агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений;
- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для внесения минеральных удобрений;
- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для внесения органических удобрений;
- ☐ технологию внесения минеральных удобрений;
- ☐ правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений;
- ☐ контроль и оценку качества внесения удобрений;
- ☐ агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы;
- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы;
- ☐ технологию выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства;
- ☐ правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов;
- ☐ контроль и оценку качества предпосевной подготовки почвы;
- ☐ агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур;
- ☐ технологию посева зерновых, зернобобовых культур и трав;
- ☐ технологию посева пропашных культур;
- ☐ технологию посева овощных культур;
- ☐ технологию посадки рассады;
- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую

регулировку тракторов, сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;

- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку рассадопосадочных машин;

- ☐ правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;

- ☐ технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия;

- ☐ контроль и оценку качества посева и посадки сельскохозяйственных культур;

- ☐ способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;

- ☐ агротехнические требования к междурядной обработке почвы;

- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы;

- ☐ технологию выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

- ☐ правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы;

- ☐ методы и способы защиты растений;

- ☐ агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур;

- ☐ технологию выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники;

- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для защиты растений;

- ☐ правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания;

- ☐ система параллельного вождения и автопилотирования;

- ☐ правила и нормы охраны труда при опрыскивании сельскохозяйственных культур;

- ☐ агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур;

- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для заготовки трав;

- ☐ принцип действия, устройство машин для уборки соломы;

- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур;

- ☐ правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур;

- ☐ способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур;

- ☐ способы уборки овощных культур;

- ☐ технологию и организацию работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

- ☐ технологию уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- ☐ технологию и организацию работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники;
- ☐ технологию уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- ☐ технологию уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- ☐ контроль и оценку качества уборочных работ;
- ☐ правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур;
- ☐ классификацию сельскохозяйственных грузов;
- ☐ правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки;
- ☐ типы и принцип работы сцепных устройств;
- ☐ правила дорожного движения и перевозки грузов;
- ☐ правила эксплуатации транспортных агрегатов;
- ☐ правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов;
- ☐ правила агрегатирования трактора с навесными устройствами;
- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников;
- ☐ технологию выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники;
- ☐ принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов;
- ☐ технологию выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники;
- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для планировки поверхности поля;
- ☐ технологию выполнения планировочных работ;
- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для разгрузки и раздачи кормов;
- ☐ технологию выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях;
- ☐ технологию выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках;
- ☐ порядок подготовки трактора к работе;
- ☐ порядок подготовки самоходной машины, комбайна к работе;
- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов;
- ☐ принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам;
- ☐ принцип действия, устройство машин для уборки соломы;

- ☐ принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур;
- ☐ правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур;
- ☐ правила монтажа и демонтажа навесного оборудования комбайнов;
- ☐ способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур;
- ☐ способы уборки овощных культур;
- ☐ технологию и организацию работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- ☐ технологию уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- ☐ перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, сельскохозяйственной машины;
- ☐ перечень операций сезонного технического обслуживания трактора;
- ☐ виды и способы хранения техники;
- ☐ порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения;
- ☐ основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение;
- ☐ виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;
- ☐ перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания;
- ☐ технологию технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;
- ☐ перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания;
- ☐ причины несложных неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин;
- ☐ требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям;
- ☐ свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей;
- ☐ правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов;
- ☐ технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов;
- ☐ способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов.

Студент должен обладать общими компетенциями, соответствующими видами деятельности:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

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

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

Студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видами деятельности:

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

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

ПК 1.3. Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

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

ПК 1.5. Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.1. Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.

ПК 2.2. Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.

ПК 2.3. Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.

ПК.2.4. Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.

ВД 1. Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПОП СПО

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 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13. Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, технического развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР 14. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 15. Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.

ЛР 16. Демонстрирующий способность справляться с физическими нагрузками и перегрузками, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, стремящийся к освоению новых компетенций;

ЛР 18. Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, готовый к освоению новых компетенций в сельскохозяйственной отрасли и к изменению условий труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.

ЛР 20. Способный генерировать новые идеи для решения задач сельскохозяйственной отрасли, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых

оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР 28. Нацеленный на повышение престижа рабочих специальностей

ЛР 29. Имеющий навыки сотрудничества с коллегами, участниками образовательного и рабочего процесса, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛР 30. Нацеленный на организацию и управление работой структурного подразделения; осуществляющий эксплуатацию и ремонт сельскохозяйственных машин; проверку и освоение объектов новой техники, технологии.

ЛР 31. Принимающий активное участие в общественной жизни предприятия, в жизни региона, в котором находится предприятие; участие в проектах, внедряемых предприятием в сфере молодежной политики.

ЛР 33. Соблюдающий трудовую этику и культуру, придерживающийся внутреннего Устава и правил трудовой этики предприятий.

ЛР 36. Проявляющий привязанность к конкретному предприятию, как молодой специалист.

ЛР 41. Способный увеличить инновационные разработки, рационализаторские идеи;

ЛР 42. Нацеленный на повышение производительности труда;

ЛР 43. Ориентирующийся на повышение конкурентоспособности на рынке труда молодых специалистов.

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **396 часа**, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов, включая:
- обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 196 часа;
- самостоятельной работы обучающихся – 20 часов;
- учебной практики – 108 часов;
- производственной практики – 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	МДК 01.01 Устройство тракторов и сельскохозяйс. машин. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов.	396	180	70	20	108	72
ПК 1.4., ПК 1.5., ВД 1., ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07., ОК 09.	МДК 01.02 Выполнение стендовой обкатки, испытание, регулирование сельскох. машин и оборудования		36	16	-		
	Промежуточная аттестация		Экзамен - МДК01.01; дифференцированный зачет –МДК 01.02.				
	Всего:	396	216	86	20	108	72

2.2. Распределение объема часов ОП по разделам и темам

№	Наименование разделов и тем программы	Учебная нагрузка обучающихся, ч.						
		Объём ОП	Самост. работа	с преподавателем				
				Всего	в том числе			
					Теорет. занятия	ЛР	ПР	ДЗ
1	МДК 01.01 Устройство тракторов и сельскохоз. машин. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов.		20	180	90	-	70	-
	Тема 1. "Устройство тракторов".		2	68	38		28	
	Тема 2. "Устройство сельскохозяйственных и самоходных машин".		8	76	42		26	
	Тема 3. «Техническое обслуживание и ремонт».		-	36	20		16	
2	МДК 01.02 Выполнение стендовой обкатки, испытание, регулирование сельскохозяйственных машин и оборудования		-	36	20	-	16	-
3	УП 1			108			108	
4	ПП 1			72			72	

2.3.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК.01.01 Устройство тракторов и сельскохозяйственных машин. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов

Наименование разделов и тем	Объем ОП	№ учебного занятия	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, З, У формированию которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
3 семестр: объем ОП – 124 часа, лекции – 70 часов, ПР – 54 часа, СР- 20 часов.						
Тема 1. Устройство тракторов				68		
Тема 1. 1. Классификация и общее устройство тракторов	4	Содержание учебного материала		4		
		1	Классификация тракторов. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов. Технические характеристики тракторов.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы,
		2	Практическое занятие № 1. Изучение устройства общего устройства тракторов и сельхоз машин.	2		
Тема 1. 2. Двигатели тракторов и их системы	18	Содержание учебного материала		16		
		3	Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Общее устройство двигателя.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы,
		4	Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Распределительный механизм. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.	2		
		5	Система охлаждения двигателей. Классификация и схемы работы систем охлаждения. Основные неисправности систем охлаждения, их признаки и способы устранения. Смазочная система двигателей. Классификация систем смазывания деталей. Схемы смазочных систем. Назначение, устройство и принцип	2		

			работы смазочной системы. Основные неисправности смазочной системы, их признаки и способы устранения.			
		6	Система питания двигателей. Смесеобразования в двигателях и горение топлива. Приборы системы питания. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для двигателей.	2		
		7	Практическое занятие № 2. Изучение устройства деталей кривошипно- шатунного механизма двигателя.	2		
		8	Практическое занятие № 3. Изучение устройства деталей газораспределительного механизма двигателя.	2		
		9	Практическое занятие № 3. Изучение устройства приборов системы охлаждения, смазки двигателя.	2		
		10	Практическое занятие № 4. Изучение устройства приборов системы питания дизельного двигателя.	2		
Тема 1. 3. Шасси тракторов	16	Содержание учебного материала		16		
		11	Шасси тракторов. Трансмиссия. Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссии. Механические трансмиссии. Понятие о гидромеханической трансмиссии. Типовые схемы сцеплений. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.	2		
		12	Назначение, устройство, принцип работы сцеплений. Основные неисправности, их признаки и способы их устранения. Промежуточные соединения и карданные передачи. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач.	2		
		13	Ведущие мосты тракторов. Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Ведущие мосты колесных тракторов. Автоматическое подключение ведущих мостов. Масла, применяемые для смазывания	2		

			ведущих мостов тракторов, их марки.			
		14	Ходовая часть тракторов. Основные элементы ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Назначение, устройство, принцип работы. Передние мосты колесного трактора. Подвески колесного трактора. Колесный движитель. Колеса.	2		
		15	Практическое занятие № 5 Изучение устройства муфт сцепления.	2		
		16	Практическое занятие № 6 Изучение устройства КПП.	2		
		17	Практическое занятие № 7 Изучение устройства задних мостов колесных тракторов.	2		
		18	Практическое занятие № 8 Изучение устройства передних мостов колесных тракторов.	2		
Тема 1. 4. Рулевое управление	4	Содержание учебного материала		4		
		19	Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы,
		20	Практическое занятие № 9. Изучение устройства рулевого управления колёсных тракторов.	2		
Тема 1. 5. Тормозное управление	4	Содержание учебного материала		4		
		21	Тормозные системы колесных и гусеничных тракторов. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.
		22	Практическое занятие № 10. Изучение устройства тормозных систем тракторов.	2		
Тема 1. 6. Навесные системы.	6	Содержание учебного материала		6		
		23	Навесные системы. Рабочее оборудование трактора. Рабочее и вспомогательное оборудование. Вал отбора	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4,	Раздаточный дидактический

Рабочее оборудование трактора			мощности (далее - ВОМ). Механизм управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов. Механизм включения ВОМ. Механизм навески трактора. Назначение, устройство и принцип работы. Регулировка механизма навески. Основные неисправности и способы устранения.		ПК 1.5, ВД 1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	материал, учебники, справочные материалы.
		24	Гидронавесные системы. Распределитель, гидроувеличитель сцепного веса, позиционно-силовой регулятор. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе, их марки. Кабина. Рабочее место тракториста, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины. Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.	2		
		25	Практическое занятие № 11. Изучение устройства гидравлических систем.	2		
Тема 1. 7. Источники и потребители электрической энергии	8	Содержание учебного материала		8		
		26	Общее устройство и схема электрооборудования тракторов. Источники и потребители тока. Назначение, устройство свинцово-кислотных АКБ. Устройство и работа генераторов переменного тока.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.
		27	Устройство и принцип работы стартера. Назначение, устройство приборов освещения и сигнализации, их устройство и размещение на тракторе. Система зажигания пускового двигателя трактора. Устройство приборов системы зажигания.	2		
		28	Практическое занятие № 12. Изучение устройства источников тока.	2		
		29	Практическое занятие № 13. Изучение устройства потребителей тока.	2		
Тема 1. 8. Электронные системы помощи	6	Содержание учебного материала		6		
		30	Электронные системы помощи трактористу. Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ОК	Раздаточный дидактический материал, учебники,

трактористу		31	Устройство и принцип работы электронной системы управления двигателем трактора. Системы мониторинга и диагностики	2	01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	справочные материалы.
		Самостоятельная работа.		2		
		32	Самостоятельная работа № 1. Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия	2		
Тема 1. 9. Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	4	Содержание учебного материала		4		
		33	Назначение общее устройство, типы тракторных прицепов. Характеристика прицепов.	2		
		34	Практическое занятие № 14. Изучение устройства тракторных прицепов.	2		
Тема 2. Устройство сельскохозяйственных и самоходных машин				76		
Тема.2.1. Машины и рабочие органы для основной и поверхностной обработки почвы	14	Содержание учебного материала		14		
		35	Классификация почвообрабатывающих машин. Способы обработки почвы. Лушительники. Дисковые, лемешные. Культиваторы – плоскорезы, противоэрозийные культиваторы.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ВД 2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.
		36	Практическое занятие № 15. Изучение устройства дисковых и лемешных лушительников. Подготовка к работе.	2		
		37	Практическое занятие №16. Устройство и регулировки культиваторов для сплошной обработки почвы.	2		
		38	Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга. Обратные плуги, особенности их эксплуатации. Чизельные плуги их назначение и использование при минимальной обработке почвы.	2		
		Самостоятельная работа.		2		
		39	Самостоятельная работа № 2. Виды вспашки и условия их применения. Значения основных параметров, определяющих качественную вспашку почвы. Преимущества и недостатки предплужников и углоснимов. Чизельный плуг. Настройка плугов на работу. Требования к качеству обработки почвы.	2		

			Условия безопасной работы пахотного агрегата. Параметры размещения основных рабочих органов плуга, обеспечивающих снижение тягового сопротивления			
		40	Практическое занятие № 17. Изучение устройства, регулировки плугов. Подготовка к работе.	2		
		41	Классификация борон, их назначение. Дисковые, зубовые, игольчатые, лапчатые, ножевидные, прутковые бороны. Катки и вращающиеся мотыги. Общее устройство. Сцепки.	2		
Тема 2. 2. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур.	8	Содержание учебного материала		8		
		42	Классификация посевных машин. Способы и схемы посева. Классификация сеялок. Рабочие органы сеялок. Высевающие аппараты. Семяпроводы. Туковысевающий аппарат. Механизм передач. Маркеры и слепоуказатели.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ВД 2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.
		43	Зерновая сеялка СЗ-3,6А. Общее устройство и принцип работы сеялок с катушечными высевающими аппаратами.	2		
		44	Самостоятельная работа № 3. Классификация сеялок и их общее устройство. Рабочие органы сеялок. Назначение, агрегатирование, процесс работы и регулировки пневматических сеялок прямого посева. Способы посева и посадки растений, снижающие затраты энергии	2		
		45	Практическое занятие № 18. Изучение устройства зерновой сеялки СЗ-3,6А. Подготовка зерновых сеялок к работе.	2		
Тема 2. 3. Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней.	8	Содержание учебного материала		8		
		46	Машины для подготовки, погрузки минеральных удобрений. Классификация машин для внесения удобрений и агротехнические требования к ним. Способы внесения удобрений. Технологии внесения удобрений.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ВД 2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.
		47	Машины для внесения твердых минеральных удобрений, машин для внесения жидких комплексных	2		

			удобрений. Машины для внесения твердых органических удобрений.			
		48	Самостоятельная работа № 4. Способы и технологии внесения удобрений. Машины для внесения жидких органических удобрений. Подготовка к работе машин для внесения удобрений. Энергоемкость машин для внесения твердых и жидких минеральных удобрений. Методы защиты растений. Пестициды, применяемые при защите растений. Насосы, применяемые на опрыскивателях. Назначение, агрегатирование, устройство и регулировки машин для внесения твердых органических удобрений. Устройство и регулировки рабочих органов машин для внесения твердых и жидких органических удобрений	2		
		49	Практическое занятие № 19. Изучение устройства машин для внесения удобрений.	2		
Тема 2. 4. Машины для заготовки кормов	10	Содержание учебного материала		10		
		50	Агротехнические требования к работе косилок. Грабли колесно-пальцевые, поперечные. Пресс-подборщики. Устройство пресс-подборщиков для прессования массы в тюки, рулоны	2		
		Практическая работа		2		
		51	Практическое занятие № 20. Изучение устройства, наладка косилок, пресс-подборщиков.	2		
		52	Машины и оборудование для погрузки и транспортировки тюков. Машины для заготовки рассыпного сена. Подборщики-стогообразователи, подборщики-копнители. Стогометатели. Прицепы-стоговозы. Вентиляционные установки.	2		
		53	Самостоятельная работа № 5. Новые технологии заготовки и хранения объемных кормов. Виды уплотнения кормов. Выбор и регулирование плотности прессования. Особенности конструкции зарубежных пресс подборщиков. Системы обмотки рулонов сеткой и пленкой. Основные принципы измельчения кормов,	2		

ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ВД 2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.

			их преимущества и недостатки			
		54	Практическое занятие № 21. Устройство, наладка машин для заготовки кормов.	2		
Тема 2.5. Зерноуборочные машины. Жатвенная часть.	10	Содержание учебного материала		10		Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.
		55	Зерноуборочные комбайны, их типы, классификация, устройство основных узлов, Способы уборки зерновых культур. Жатвенная часть. Назначение, типы, устройство, принцип работы, регулирование основных элементов жатки зерноуборочного комбайна (ЗУК). Делители, мотовило: типы, устройство, работа, регулировки.	2		
		56	Сегментно-пальцевый режущий аппарат: типы, устройство, работа, регулировки, механизмы привода. Кинематика планки и особенности регулирования мотовила. Шнек жатки, наклонная камера: устройство, работа, регулировки. Механизмы подвески жатки: типы, устройство, работа, настройка на различные режимы. Особенности валковых жаток и жаток очесывающего типа.	2		
		57	Самостоятельная работа № 6. Конструктивные особенности, параметры и режимы работы валковых жаток. Особенности приводов режущих аппаратов жаток. Конструктивные особенности режущих аппаратов Schumacher. Приводы мотовил современных комбайнов. Транспортные жатки. Жатки очесывающего типа	2		
		58	Практическое занятие № 22. Изучение устройства и работы жатки и платформы подборщика зерноуборочного комбайна, подготовка к работе.	2		
		59	Практическое занятие № 23. Изучение устройства сегментно-пальцевого режущего аппарата.	2		
Тема 2. 6. Самоходная молотилка.	8	Содержание учебного материала		8		Раздаточный дидактический материал, учебники,
		60	Самоходная молотилка. Типы молотильно-сепарирующих устройств и систем, сепараторов соломистого и зернового вороха. Их устройство,	2		

		принцип работы.		2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	справочные материалы.
	61	Самостоятельная работа № 7. Процессы вымолота, сепарации и очистки зерна; рабочие органы для их осуществления. Особенности настройки молотильно-сепарирующих устройств (МСУ) для обмолота различных культур. Обслуживание МСУ и соломосепараторов при уборке влажных и засоренных культур. Особенности зерноуборочных комбайнов зарубежного производства	2		
	62	Свойства растительной массы, влияющие на показатели работы молотильно-сепарирующих устройств. Определение сил, действующих на молотильный барабан. Бункер.	2		
	63	Практическое занятие № 24. Изучение устройства молотильного аппарата зерноуборочного комбайна, бункера. Подготовка к работе.	2		
Тема 2. 7. Системы обеспечения работы зерноуборочного комбайна	6	Содержание учебного материала	6		
	64	Системы обеспечения работы зерноуборочного комбайна. Особенности ходовой части, гидросистемы и электрооборудования комбайнов. Моторно-ходовые системы зерноуборочных комбайнов. Использование гидравлических систем в зерноуборочных комбайнах. Система контроля и управления рабочим процессом.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ВД 2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.
	65	Самостоятельная работа № 8. Особенности ходовых частей современных зерноуборочных комбайнов. Системы управления и контроля рабочего процесса, применяемые на современных зерноуборочных комбайнах	2		
	66	Практическое занятие № 25. Изучение устройства ходовой части, гидросистемы и электрооборудования комбайнов.	2		
Тема 2. 8. Кормоуборочные комбайны.	6	Содержание учебного материала	6		
	67	Особенности конструкции кормоуборочных комбайнов. Устройство, подготовка к работе самоходного кормоуборочного комбайна КСК – 100А.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ВД	Раздаточный дидактический материал, учебники,

		68	Самостоятельная работа № 9. Особенности конструкции кормоуборочных комбайнов. Регулировки, неисправности у различных производителей	2	2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	справочные материалы.	
		69	Практическое занятие № 26. Изучение устройства машин для заготовки кормов.	2			
Тема 2. 9 Комбайны для уборки корнеплодов.	6	Содержание учебного материала			6		
		70	Способы уборки корнеплодов, агротехнические требования. Особенности конструкции комбайнов для уборки картофеля, свеклы, моркови. Картофелеуборочные комбайны. их типы, классификация, устройство основных узлов, принцип работы.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ВД 2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.	
		71	Самостоятельная работа № 10. Особенности конструкции картофелеуборочных комбайнов. Регулировки, неисправности у различных производителей	2			
		72	Практическое занятие № 27. Изучение устройства, конструкции комбайнов для уборки картофеля.	2			
		ВСЕГО				124 +20	
4 семестр: объем ОП – 36 часов, лекции – 20 часов, ПР – 16 часов							

Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт						
Тема 3.1. Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	4	Содержание учебного материала		4		
		73	Топливо-смазочные и консервационные материалы для сельскохозяйственных машин и специализированное оборудование. Общие сведения о топливо-смазочных и консервационных материалах для сельскохозяйственных машин.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.
		74	Практическое занятие № 28. Изучение карты смазки тракторов и сельскохозяйственных машин	2		
Тема.3.2. Техническое обслуживание, ремонт тракторов, сельскохозяйственных и самоходных машин.	Содержание учебного материала			32		
	32	75	Периодичность проведения технического обслуживания. Виды технического обслуживания, перечень работ при их проведении. Понятие мото-часа. Оборудование для технического обслуживания.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ВД 2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.
		76	Техническое обслуживание двигателя и его систем.	2		
		77	Техническое обслуживание трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования тракторов.	2		
		78	Практическое занятие № 29. Техническое обслуживание двигателя и его систем	2		
		79	Практическое занятие № 30. Техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части. Техническое обслуживание и регулировка муфт сцепления.	2		
		80	Техническое обслуживание, регулировка сельскохозяйственных машин.	2		
		81	Практическое занятие № 31. Техническое обслуживание почвообрабатывающих машин.	2		
		82	Техническое обслуживание самоходных машин.	2		
		83	Практическое занятие № 32. Техническое обслуживание самоходных машин.	2		

		84	Подготовка техники к ремонту. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда. Виды ремонта. Методы ремонта. Ремонт тракторов.	2		
		85	Ремонт сельскохозяйственных машин Основные неисправности и способы их устранения	2		
		86	Практическое занятие № 33. Последовательность разборки-сборки тракторов.	2		
		87	Практическое занятие № 34. Ремонт сельскохозяйственных машин.	2		
Тема 3.4. Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	Содержание учебного материала			4		
	4	88	Классификация средств технического диагностирования сельскохозяйственных машин. Виды используемых средств диагностирования. Степень автоматизации диагностирования	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ВД 2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.
		89	Практическое занятие № 35. Диагностирование тракторных двигателей.	2		
Тема 3.5. Хранение техники	Содержание учебного материала			2		
	2	90	Виды хранения тракторов и сельскохозяйственных машин. Способы постановки техники на хранение. Консервация и расконсервация техники. Консервационная смазка. Правила применения	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ВД 2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.
	ВСЕГО			160 + 20		

2.3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК.01.02 Выполнение стендовой обкатки, испытания, регулирование, отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования

Наименование разделов и тем	Объем ОП	№ учебного занятия	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, З, У формированию которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
4 семестр: объем ОП – 36 часов, лекции – 20 часов, ПР – 16 часов.						
Тема 1. «Выполнение стендовой обкатки, испытания, регулирование, отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования».						
Тема 1. 1. Стендовая обкатка, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования	10	Содержание учебного материала		10	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ВД 1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздаточный дидактический материал, учебники, справочные материалы.
		1	Технические условия, порядок подготовки и регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям. Подготовка отремонтированных машин к стендовой обкатке; установка и присоединение отремонтированных агрегатов и узлов на стенды для обкатки, а также отсоединение и снятие со стенда после окончания испытаний.	2		
		2	Стендовая обкатка двигателя, агрегатов трансмиссии; регистрация технических характеристик отремонтированных машин в журнале испытаний.	2		
		3	Стендовая обкатка гидравлической системы и ходовой части, регистрация технических характеристик отремонтированных агрегатов в журнале испытаний.	2		
		4	Практическое занятие № 1. Изучение порядка проведения холодной обкатки двигателя.	2		
		5	Практическое занятие № 2. Изучение порядка проведения обкатки трактора и его систем.	2		
Тема 1. 2. Наладка сельскохозяйств	26	Содержание учебного материала		26		
		6	Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования при проведении	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5,	Раздаточный дидактический

енных машин и оборудования.		пусконаладочных работ. Современные цифровые устройства и интернет-технологии, применяемые в процессе ремонта и наладки сельскохозяйственных машин и оборудования. Диагностический сканер. Стендовое оборудование.		ВД 1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	материал, учебники, справочные материалы.
	7	Подготовка к работе, наладка, регулировка сельскохозяйственных машин для основной обработки почвы.	2		
	8	Подготовка к работе, наладка, регулировка сельскохозяйственных машин для поверхностной обработки почвы.	2		
	9	Подготовка к работе, наладка, регулировка посадочных машин.	2		
	10	Подготовка к работе, наладка, регулировка машин для заготовки кормов.	2		
	11	Подготовка к работе комбайна GS – 12.	2		
	12	Подготовка к работе наладка, регулировки механизмов жатки комбайна GS – 12.	2		
	13	Практическое занятие № 3. Изучение порядка проведения регулировки, наладки плуга ПЛН-4-35.	2		
	14	Практическое занятие № 4. Изучение порядка проведения регулировки, наладки культиватора.	2		
	15	Практическое занятие № 5. Изучение порядка проведения регулировки, наладки сеялки СЗ-3,6А	2		
	16	Практическое занятие № 6. Изучение порядка проведения регулировки, наладки косилки.	2		
	17	Практическое занятие № 7. Изучение порядка проведения подготовки комбайна GS – 12 к работе.	2		
	18	Практическое занятие № 8. Изучение порядка проведения регулировки жатки комбайна, установки высоты среза. Регулировки мотовила. Регулировка режущего аппарата. Регулировки шнека Регулировка цепных передач. Регулировка ременных передач.	2		
Всего 36 час.					
Консультация и экзамен – 6 часов.					

2. 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.4.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по теме
ПК 2.1-ПК 2.4, ВД 02.	ПМ.01 Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	108	Выполнение контрольно-диагностических работ прогревание двигателя до определенной температуры. Отсоединение топливо провода от форсунки, снять форсунку у проверяемого цилиндра и вставить компрессометр в форсуночное отверстие цилиндра и плотно его прижмать. Пустить двигатель, прогреть до определенной температуры, установить номинальную частоту вращения коленчатого вала и зафиксировать по показаниям манометра величину давления в главной магистрали смазочной системы. Подготовка приборов и приспособления, определение параметров, далее результаты измерений сравниваем с таблицей при их несоответствии, производим необходимые регулировки. Выполнение очистки от пыли, грязи, произвести осмотр на выявление трещин, изломов, пробоин - заварка, заделка трещин и пробоин полимерными составами. Выявление износов резьбовых отверстий под болты - установка резьбовых вставок и резьбовых втулок, заварка с последующим нарезанием резьбы, нарезание резьбы ремонтного размера. Проверить комплектность, заменить поломанные и изношенные детали,	Тема 1.1 Нормативно техническая и технологическая документация при проведении технического обслуживания и ремонта с/х машин и оборудования	6
				Тема 1.2. Устройство средств технической оснащённости для ремонта с/х машин и оборудования, принцип работы современных контрольно-измерительных приборов и инструментов	6
				Тема 1.3. Контрольно - диагностические работы и ремонте с/х машин и оборудования	6
				Тема 1.4. Определение основных параметров с/х машин с применением современных контрольно- измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения	6
				Тема 1.5. Выявление неисправностей с/х машин и оборудования	6
				Тема 1.6. Выявление неисправностей с/х машин и оборудования	6
				Тема 1.7. Посевных и посадочных машин.	6
				Тема 1.8 Машины для внесения удобрений и ядохимикатов	6
				Тема 1.9 Оборудования животноводческих ферм	6
				Тема 1.10 Зерноуборочного комбайна.	6
				Тема 1.11 Обкатка двигателя Д-240 на стенде	6

		проверить и подтянуть крепление, очистить от пыли, грязи и смазки. Зубья борон необходимо систематически заострять и оттягивать. Разбирают ступицы колес, очищают от старой смазки и наполняют свежей. Проверить расстановку дисковых сошников, диски должны вращаться легко. Проверяют монтаж колес. Регулирование семя и туковысевающие аппараты на равномерность высева производят при остановленном двигателе трактора или отцепленной машине. Проверить комплектность, подтянуть крепление редуктора, подшипников и конвейера. Проверить протекание масла из картера редуктора и тормозной жидкости в соединениях трубопроводов. В конце смены машину очищают от грязи и удобрений промыв водой. Отводим опрыскиватель в специально отведенное место и промываем емкость, заливной, всасывающие нагнетательные фильтры. Прочищают внутреннюю и наружную поверхности фильтрующих элементов. При необходимости заменяют изношенные детали. Отключение работоспособности машин, очищаем от грязи и смазываем режущие, противорежущие пластины, ножи, деки, дробильные молотки, решета, механизм для раздачи кормов и навоза, транспортеры, поилки. Осмотр и очистка от пыли, грязи; радиатор, жатку, молотилку, проверке подтекание масла, топлива, электролита,	Тема 1.12 Текущий ремонт с/х машин.	6
			Тема 1.13 Текущий ремонт животноводческих ферм.	6
			Тема 1.14 Текущий ремонт комбайнов	6
			Тема 1.15 Текущий ремонт с/х машин.	6
			Тема 1.16 Изучение видов, свойств и правила хранения горюче смазочных материалов	6
			Тема 1.17 Выполнение работ по консервации и сезонному хранению с/х машин и оборудования	6
			Тема 1.18 Выполнение работ по снятию с хранения с/х машин и оборудования	6

			охлаждающей и тормозной жидкости; редуктора ведущего моста, проверка и регулировка натяжение цепных и ременных передач; смазать составные части молотилки и жатки; слейте отстой из фильтров тонкой очистки топлива; запустить двигатель и проверьте работоспособность. Подготовка стенда, Установка двигателя на стенд. Подключение двигателя к холодной обкатке к горячей обкатке . Подготовка оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта. Наружная очистка и мойка машин пыли, грязи. Разборка на агрегаты и сборочные единицы, очистка сборочных единиц и агрегатов. Производят наварку закалку агрегатов, правку тяг, заменяют изношенные втулки колес. Отключение линии работоспособности оборудования машин. Машины для корм приготовления подвержены износу; режущие, противорежущие пластины, ножи, деки, дробильные молотки, решета, механизм для раздачи кормов и навоза, транспортеры, поилки. Подготовка оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта. Наружная очистка и мойка комбайна от пыли, грязи. Разборка на агрегаты и сборочные единицы, очистка сборочных единиц и агрегатов. Ремонт кабин, оперения, рам, электрооборудования, гидросистемы, топливной аппаратуры Подготовленные оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта. Наружная очистка и мойка машин пыли,	
--	--	--	--	--

			грязи. Разборка на агрегаты и сборочные единицы, очистка сборочных единиц и агрегатов. Производят наварку закалку агрегатов, правку тяг, заменяют изношенные втулки колес. Расположение резервуаров для хранения смазочных материалов в помещениях и на открытых площадках при условии их защиты от дождя, снега. На всех резервуарах, заливных и сливных трубах должны быть таблички с указанием полного наименования содержащегося в них продукта. Очистка комбайна от грязи, растительных и пожнивных остатков, подтеков масла; обмыть и обдуть сжатым воздухом; закрыть плотно крышками или пробками, законсервируйте неокрашенные поверхности режущие аппараты, отвалы, ножи, сошники, шнеки. Штоки гидроцилиндров, шлицевые соединения, карданные передачи, резьбовые поверхности деталей и сборочных единиц. Снятие молотилки с подставок; установите на молотилку и жатку снятые составные части; проверьте и отрегулируйте натяжение ременных передач, привода наклонной камеры, привода горизонтального шнека, замените смазку в подшипниках; проверьте и при необходимости долейте масло в картер дизеля, в масляный бак гидросистемы, в коробку диапазонов, в бортовые редуктора ведущего моста.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				

2.4.1. Тематический план производственной практики

2.11. Тематический план производственной практики					
Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по теме
ПК 2.1-ПК 2.4, ВД 02.	ПМ.01 Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	72	Изучение на производстве нормативно-технической и планирующей документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственных машин. Инструкции по технике безопасности при выполнении слесарных работ. Работа слесарными инструментами и приспособлениями; со штриховыми инструментами; с микрометрическими инструментами, с приборами диагностирования. Выполнение слесарно-подгоночных работ при сборке и ремонте машин. Постановка на хранение тракторов и сельскохозяйственных машин. Разборка тракторов на сборочные единицы и детали. Разборка сельскохозяйственных машин на сборочные единицы и детали	1. Изучение на производстве нормативно-технической и планирующей документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственных машин.	6
				2. Выполнения измерительных работ и оценки качества проведенных монтажных работ	6
				3. Выполнение работ по техническому обслуживанию - почвообрабатывающих машин.	6
				4. Выполнение работ по техническому обслуживанию - посевных машин.	6
				5. Выполнение работ по техническому обслуживанию - посадочных машин.	6
				6. Выполнение работ по техническому обслуживанию - машин для внесения удобрений и ядохимикатов	6
				7. Выполнение работ по техническому обслуживанию - комбайновых жаток.	6
				8. Выполнение работ по техническому обслуживанию - зерноуборочных комбайнов	6
				9. Выполнение работ по ремонту - почвообрабатывающих машин.	6
				10. Выполнение работ по ремонту - посевных машин.	6
				11. Выполнение работ по ремонту - комбайновых жаток	6
				12. Выполнение работ по ремонту зерноуборочных комбайнов	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета					

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

Управление транспортным средством и безопасности движения;

Сельскохозяйственные машины

лаборатории:

- Сельскохозяйственные машины и оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм;

мастерские:

- Пункт технического обслуживания.

тренажёры:

- Тренажёр для выработки навыков техники управления транспортным средством

полигоны:

- Учебно-производственное хозяйство;
- Автотрактородром;

Оборудование учебных кабинетов

Управление транспортным средством и безопасности движения:

1. Наличие рабочих мест для учащихся;
2. Наличие рабочего места для преподавателя;
3. Оборудование, узлы агрегаты по темам
4. Слесарный инструмент
5. Макеты, плакаты.
6. Технические средства обучения: компьютер, учебные программы.
7. Комплект учебно-методической документации;
8. Наглядные пособия по устройству тракторов сельскохозяйственных машин;
9. Комплект деталей, узлов и агрегатов;
10. Комплект бланков технологической документации;
11. Автоматизированное рабочее место преподавателя (мультимедийный проектор, ПК);
12. Цифровые образовательные ресурсы.

Сельскохозяйственные машины:

1. Наличие рабочих мест для учащихся;
2. Наличие рабочего места для преподавателя;
3. Оборудование, узлы агрегаты по темам
4. Слесарный инструмент
5. Макеты, плакаты.
6. Технические средства обучения: компьютер, учебные программы.

7. Комплект учебно-методической документации.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий

Сельскохозяйственные машины и оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм:

1. Навесные и прицепные сельскохозяйственные машины;
2. Самоходные сельскохозяйственные машины;
3. Детали, узлы и агрегаты навесных, прицепных и самоходных сельскохозяйственных машин;
4. Комплект инструментов, приспособлений для разборочно-сборочных работ;
5. Комплект плакатов;
6. Комплект учебно-методической документации;
7. Персональный компьютер с мультимедийным проектором.

Технологии производства продукции растениеводства:

1. Крытый ангар с участком технологического поля
2. Навесные и прицепные сельскохозяйственные машины
3. Комплект инструментов, приспособлений для разборочно-сборочных работ;
4. Комплект плакатов;
5. Комплект учебно-методической документации.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

Пункт технического обслуживания:

1. Набор инструментов для технического обслуживания;
2. Набор измерительных инструментов;
3. Слесарные верстаки;
4. Станки: настольно-сверлильные, заточной;
5. Ручной электрический инструмент;
6. Набор измерительных инструментов;
7. 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», «Е», «F», а также выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве.

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.А. Родичев Тракторы – М.: Академия, 2014
2. Гельман Б.Н. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. Часть 1- Двигатели.-М.: Агропромиздат, 2012
3. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. - М.: «Академия», 2015
4. Веронов Ю.И. Сельскохозяйственные машины.-М.: «Агропром Издат», 1990
5. 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
6. Курчаткин В.В. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. – М.: «Академия», 2006
7. Ковалев Ю.Н. Технология и механизация животноводства. - М.: «Академия», 2000

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. В.А. Родичев Учебник тракториста категории «С» - М.: Академия, 2010

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

Интернет ресурсы:

Электронная библиотека

1. <http://www.researcher.ru/> интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников»
2. <http://www.1september.ru/> издательский дом «Первое сентября»
3. <http://www.it-n.ru/> сеть творческих учителей
4. <http://en.edu.ru>естественно-научный портал
5. <http://www.km.ru>мультипортал КМ.RU
6. <http://www.vschoo1.ru/> Виртуальная школа КМ.ru
7. <http://www.allbest.ru/union/> Союз образовательных сайтов - проекта Allbest.ru.
8. <http://www.vavilon.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России
9. <http://www.eltray.com>. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства	• Безопасное управление тракторами и самоходными машинами • Расчет состава машинотракторного агрегата для проведения конкретных агротехнических работ в сельском хозяйстве • Правильность комплектования машинотракторных агрегатов
Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.	• Качество выполнения агротехнических работ в растениеводстве • Выполнение норм выработки при выполнении агротехнических работ в растениеводстве • Оформление первичной документации при выполнении слесарных работ • Простейший расчет эксплуатационных показателей машинотракторных агрегатов • Контроль качества выполнения агротехнических работ в растениеводстве • Контроль правильности погрузки, размещения, закрепления перевозимого груза
Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	• Качество обслуживания технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм • Выполнение норм выработки при выполнении сельскохозяйственных работ в растениеводстве • Оформление первичной документации при выполнении сельскохозяйственных работ
Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания	• Точность выполнения технологических операций по регулировке машин и механизмов • Полнота выполненных операций по 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
	выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов

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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач по возделыванию и уборки сельскохозяйственных культур, производству продукции животноводства; - оценка эффективности и качества выполнения;	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по возделыванию и уборки сельскохозяйственных культур, производству продукции животноводства;	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	работа на машинотракторных агрегатах с электронными системами контроля за выполнением технологических операций, с GPS-	

	навигацией	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	• взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения • взаимодействие с работниками предприятий при прохождении производственной практики	
Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	• <i>соблюдение техники безопасности</i>	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	• <i>демонстрация интереса и готовности к будущей службе в Российской Армии</i>	

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Коды ОК (из ФГОС СПО)	Критерии оценки личностных результатов обучающихся
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ОК 01	- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; - сформированность гражданской позиции
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	ОК 02 ОК 09	- оценка собственного продвижения, личностного развития; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; - сформированность гражданской позиции; □- участие в волонтерском движении, общественных объединениях, в студенческом самоуправлении. - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах
ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отлич	ОК 02 ОК 09	- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; - проявление правовой активности и навыков правомерного поведения,

чающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих		уважения к закону; - отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ОК 02 ОК 09	- демонстрация интереса к будущей профессии; - конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; - проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ОК 02 ОК 09	- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодёжных объединениях
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ОК 02 ОК 09	- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; - проявление навыков цифровой безопасности
ЛР 13 Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества	ОК 01 ОК 02 ОК 09	- демонстрация свободы выбора, самостоятельности и ответственности в принятии решений, стремление к саморазвитию и самосовершенствованию, осознание ценности образования на протяжении всей жизни
ЛР 14 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ОК 09	- критически мыслящий, интеллектуально самостоятельный, демонстрирующий активную гражданскую позицию, в том числе в социальной и трудовой деятельности
ЛР 15 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации	ОК 01 ОК 02	- обладающий командным духом, способный быть лидером, демонстрирующий готовность к продуктивному взаимодействию и сотрудничеству
ЛР 16 Демонстрирующий навыки противодействия коррупции	ОК 01	- демонстрирующий активную гражданскую позицию, в том числе в социальной и трудовой деятельности

