Государственное областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Чаплыгинский аграрный колледж»

Утверждаю:
Директор ГОБПОУ «ЧАК»
_____ Ю. А. Ермолов

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность: **35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

Форма обучения: очная

Квалификация: техник-механик

Нормативный срок обучения:
на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев
на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев

Чаплыгин, 2018

Основная образовательная программа среднего профессионального образования государственного областного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Чаплыгинский аграрный колледж» (далее – ГОБПОУ «ЧАК») разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1564; профессионального стандарта 13.001 Специалист в области механизация сельского хозяйства.

Разработчики: преподаватели ГОБПОУ «ЧАК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4
1.1. Аннотация 4
1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 4
1.3. Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования 5
1.4. Требования к абитуриенту 6
1.5. Сроки освоения программы и осваиваемые квалификации 6
1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации 6
1.7. Порядок реализации программы среднего общего образования для обучающихся на базе основного общего образования 6
1.8. Распределение обязательной и вариативной части программы 7
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 8
2.1. Перечень общих компетенций 8
2.2. Перечень профессиональных компетенций 8
3. КОНКРЕТИЗИРОВАННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОСВОЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОГРАММ 11
3.1. Спецификация профессиональных компетенций 11
3.2. Спецификация общих компетенций 23
3.3. Формирование конкретизированных требований по структурным элементам программы 27
3.3.1. Конкретизированные требования по профессиональным модулям 27
3.3.2. Конкретизированные требования общепрофессиональных дисциплин 38
3.3.3. Требования к результатам освоения по дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла 45
3.3.4. Требования к результатам освоения дисциплин ОГСЭ 46
4. МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СТРУКТУРУ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА 48
4.1. Базисный учебный план 48
Рабочий учебный план прилагается (приложение 1) 50
4.2. Календарный учебный график (приложение 2) 50
4.3. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы 50
4.4. Условия реализации образовательной программы 51
4.4.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса 51
4.4.2. Требования к материально-техническим условиям 51
4.4.3. Требования к материально-техническому и учебно - методическому обеспечению реализации образовательной программы 51
4.5. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы (на одного обучающегося) 58

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Аннотация

Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования является неотъемлемой частью организации производственных процессов в сельхозпредприятиях любых форм собственности. Качественный ремонт и научно обоснованная эксплуатация сельскохозяйственной техники является одним из основных условий повышения эффективности работы сельскохозяйственных предприятий. Внедрение современных машин в сельском хозяйстве требует подготовки высококвалифицированных специалистов среднего звена по ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Основой для разработки основной образовательной программы послужили:

- профессиональный стандарт 13.001 Специалист в области механизация сельского хозяйства,
- ФГОС среднего профессионального образования 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Отличительной особенностью профессионального стандарта 13.001 Специалист в области механизация сельского хозяйства является детализация трудовых функций и трудовых действий для эффективной реализации механизированных и автоматизированных производственных процессов в сельском хозяйстве.

Профессиональный стандарт 13.001 Специалист в области механизация сельского хозяйства описывает деятельность специалистов, вовлеченных в организацию, выполнение и

обеспечение технического сопровождения производственных процессов в сельском хозяйстве.

Образовательная программа по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности. В результате обучения выпускник будет способен организовать и выполнить работы по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно - технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Основная цель деятельности специалистов по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования: обеспечение своевременного и качественного выполнения производственных процессов за счет поддержания технической и технологической готовности сельскохозяйственной техники.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную

деятельность – сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 мая 2014 года № 340 профессиональная деятельность заключается в «обеспечении технического сопровождения производственных процессов в сельском хозяйстве». Основная цель вида профессиональной деятельности – эффективная реализация механизированных и автоматизированных производственных процессов в сельском хозяйстве.

Специалист осуществляет контроль за правильностью эксплуатации машин и механизмов, проведение профилактических осмотров оборудования, ремонта отдельных деталей и узлов; подготовку машин и механизмов к работе, наладку отдельных узлов и деталей; ведение учета работы оборудования, причин и продолжительности простоев, составление заявок на получение необходимых для ремонта материалов, запасных частей, деталей и инструмента; применение технических знаний в области разработки и эксплуатации машин и механизмов для решения возникающих в процессе работы проблем; выполнение родственных по содержанию обязанностей; руководство другими работниками.

Группа занятий – руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, техники-механики.

Уровень квалификации – 5.

Особые условия допуска к работе – обучение охране труда. Возможности дальнейшего обучения:

- получение квалификации старший техник-механик;
- получение высшего образования по направлению 35.03.06 «Агроинженерия». Это даст возможность получить должность инженера-механика, уровень квалификации – 6.

1.3. Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования

Нормативную правовую основу разработки ПООП СПО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО).

Код	Наименование
35.02.16	Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
Профессиональный стандарт	
Код	**Наименование**
13.001.	«Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 мая 2014 г. № 340н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2014 г., регистрационный № 32609)

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь среднее общее образование или основное общее образование, наличие которого подтверждает один из соответствующих документов:

- аттестат о среднем общем образовании/основном общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего общего образования.

1.5. Сроки освоения программы и осваиваемые квалификации

Сроки получения СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице:

На базе	Наименование квалификации специалиста среднего звена	Сроки освоения программы
среднего общего образования	Техник-механик	2 года 10 месяцев
основного общего образования		3 года 10 месяцев

1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Код	Наименование ПМ	Квалификация
ПМ.01	Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц	Техник-механик
ПМ.02	Эксплуатация сельскохозяйственной техники	
ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	

1.7. Порядок реализации программы среднего общего образования для обучающихся на базе основного общего образования

1.7.1. Получение СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования на базе основного об-

щего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах основной образовательной программы по специальности СПО.

Срок освоения программы в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

1	теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 недель
2	промежуточная аттестация	2 недели
3	каникулы	11 недель

Структура и объём образовательной программы:

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468
Математический и общий естественнонаучный цикл	144
Общепрофессиональный цикл	612
Профессиональный цикл	1728
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы	
На базе среднего общего образования	4464
На базе основного общего образования, включая получение среднего	5940
общего образования в соответствии с требованиями федерального	
государственного образовательного стандарта среднего общего образования	

1.7.2. Образовательная организация предоставляет возможность сдачи Единого государственного экзамена по программе среднего общего образования.

1.8. Распределение обязательной и вариативной части программы

Общий объём образовательной программы в академических часах составляет на базе основного общего образования – 5940 ч., вариативная часть – 1296 ч.

Вариативная часть направлена на освоение дополнительных элементов программы с целью обеспечения соответствия выпускников требованиям регионального рынка труда и международных стандартов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения образовательной программы выражаются в виде профессиональных и общих компетенций.

2.1. Перечень общих компетенций

Выпускник, освоивший образовательную программу СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования должен обладать общими компетенциями.

Код	Наименование общих компетенций
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший образовательную программу СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, квалификация техник-механик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД.1	**Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц:**
ПК.1.1.	Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.
ПК.1.2.	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.
ПК.1.3.	Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.
ПК.1.4.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.
ПК.1.5.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК.1.6.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.
ВД.2	**Эксплуатация сельскохозяйственной техники:**
ПК.2.1.	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.
ПК.2.2.	Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.
ПК.2.3.	Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.
ПК.2.4.	Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.
ПК.2.5.	Управлять автомобилями категории "B" и "C" в соответствии с правилами дорожного движения.
ПК.2.6.	Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.

ВД.3	**Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники:**
ПК.3.1.	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов.
ПК.3.2.	Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием.
ПК.3.3.	Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами.
ПК.3.4.	Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта.
ПК.3.5.	Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой.
ПК.3.6.	Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ.
ПК.3.7.	Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.
ПК 3.8.	Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.
ПК.3.9.	Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники.
ПК.3.10	Планировать и организовывать работу ремонтных предприятий и станций технического обслуживания.
ПК.3.11	Определять режим работы ремонтных предприятий и основных параметров производственного процесса.
ПК.3.12	Рассчитывать штат ремонтного предприятия и основные экономические показатели работы ремонтных предприятий и станций технического обслуживания.
ВД.4	**Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**
ПК.4.1.	Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.
ПК.4.2.	Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.
ПК.4.3.	Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.
ПК.4.4.	Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.

3. КОНКРЕТИЗИРОВАННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОСВОЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОГРАММ

3.1. Спецификация профессиональных компетенций

ВД.1. **Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц**

Спецификация 1.1.

ПК.1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
иметь практический опыт в распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; документально оформлять результаты проделанной работ	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	трактор колесный; плуг; культиватор; сеялка; катки; бороны; кормоуборочный комбайн; зерноуборочный комбайн; компьютер с необходимым программным обеспечением, принтер

Спецификация 1.2.

ПК.1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
иметь практический опыт в монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной; правила и нормы охраны труда, требование пожарной и экологической безопасности техники	Двигатель дизельный; стартер; генератор; аккумуляторная батарея; комплект диагностического оборудования; мотор-тестер

Спецификация 1.3.

ПК.1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
иметь практический опыт в подборе сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выборе, обосновании, расчёте состава и комплектовании агрегата	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; документально оформлять результаты проделанной работ	техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требование пожарной и экологической безопасности	машины для посадки сельскохозяйственных культур; машины для уборки сельскохозяйственных культур; машины для внесения жидких удобрений; бороны; плуг; сеялка

Спецификация 1.4.

ПК.1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
иметь практический опыт в распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; документально оформлять результаты проделанной работ	техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требование пожарной и экологической безопасности	сортировальная машина; трактора; плуги; бороны зубовые, дисковые; катки; культиваторы; сцепки; сеялки; картофелесажалка; рассадопосадочная машина; косилка; грабли; пресс - подборщик; силосоуборочные машины; зерноуборочный комбайн; жатки; разбрасыватель минеральных и органических удобрений; опрыскиватель; фумигатор; протравливатель семян; аэрозольный генератор; опыливатель

Спецификация 1.5.

ПК.1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
иметь практический опыт в: распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; документально оформлять результаты проделанной работ	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Кормораздбрасыватель; навозоудалитель; поильный аппарат

Спецификация 1.6.

ПК.1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально - технические ресурсы**
иметь практический опыт в распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; документально оформлять результаты проделанной работ	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	трактор колесный; трактор гусеничный; автомобиль; навесные устройства; валы отбора мощности

ВД.2. **Эксплуатация сельскохозяйственной техники**

Спецификация 2.1.

ПК.2.1. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально - технические ресурсы**
1	*2*	*3*	*4*
иметь практический опыт в анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники; подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование	осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной	технические характеристики, конструктивные особенности, режимы назначение, работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; технологию производства	компьютер с необходимым программным обеспечением и доступом к сети Интернет, принтер

1	2	3	4
способа движения сельскохозяйственной техники	защиты, необходимые для выполнения работ; документально оформлять результаты проделанной работы	сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требование пожарной и экологической безопасности	

Спецификация 2.2.

ПК.2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально - технические ресурсы**
иметь практический опыт в подборе режимов и определении условий работы, выборе и обосновании способа движения сельскохозяйственной техники	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; документально оформлять результаты проделанной работы	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	техническая документация; компьютер с необходимым программным обеспечением, принтер

Спецификация 2.3.

ПК.2.3. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально - технические ресурсы**
1	*2*	*3*	*4*
действия иметь практический опыт в подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники; настройке и регулировке сельскохозяйственной	умения подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; документально оформлять	знания технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной	трактор колесный; плуг; культиватор; сеялка; катки; бороны; кормоуборочный комбайн; зерноуборочный комбайн

1	2	3	4
техники для выполнения технологической операции; контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции	результаты проделанной работы	техники; технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	

Спецификация 2.4.

ПК.2.4. Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
иметь практический опыт в подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники; настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; документально оформлять результаты проделанной работы	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	трактора колесные и гусеничные; зерноуборочный комбайн трактородром

Спецификация 2.5.

ПК.2.5. Управлять автомобилями категории "B" и "C" в соответствии с правилами дорожного движения			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
1	*2*	*3*	*4*
иметь практический опыт в подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники;	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;	автодром, легковые автомобили; грузовые автомобили

1	2	3	4
настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции	документально оформлять результаты проделанной работы	правила и нормы труда, охраны, требования пожарной и экологической безопасности	

Спецификация 2.6.

ПК.2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции	документально оформлять результаты проделанной работы.	технологии производства сельскохозяйственной продукции; правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности	Учебный полигон Базы практик Техническая документация

ВД.3. **Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники**

Спецификация 3.1.

ПК.3.1. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
1	*2*	*3*	*4*
осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами; оформлении документов о проведении технического обслуживания и ремонта	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально--техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда,	Стенд для проверки ТНВД, МН, стартеров, генераторов; поворотный стенд; комплект диагностики; ПК; набор инструментов

1	2	3	4
сельскохозяйственной техники	техники и оформлять соответствующие заявки	требования пожарной и экологической безопасности	

Спецификация 3.2.

ПК.3.2. Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально - технические ресурсы**
определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально - техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Трактор, комбайн; грузовая техника

Спецификация 3.3.

ПК.3.3. Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально - технические ресурсы**
оформлять заявки на материально - техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами	подбирать и использовать расходные, горючесмазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки	нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Компьютер с необходимым программным обеспечением и доступом к сети Интернет, принтер

Спецификация 3.4.

ПК.3.4. Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально - технические ресурсы**
подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта.	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Набор инструментов; съемники; подъемники; домкраты

Спецификация 3.5.

ПК.3.5. Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально - технические ресурсы**
осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	запасные части; сварочный аппарат; пресс гидравлический; домкраты; компрессор; бочка для слива масла; техническая документация, схемы и чертежи

Спецификация 3.6.

ПК.3.6. Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки	нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование, инструмент; гайковерт; шуруповерт; компрессор; съемники

Спецификация 3.7.

ПК.3.7. Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	подбирать и использовать расходные, горючесмазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	трактор колесный; плуг; культиватор; сеялка; катки; бороны; кормоуборочный комбайн; зерноуборочный комбайн

Спецификация 3.8.

ПК.3.8. Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально--техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки	нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	трактор колесный; плуг; культиватор; сеялка; катки; бороны; кормоуборочный комбайн; зерноуборочный комбайн; гаражи; открытая стоянка для техники

Спецификация 3.9.

ПК.3.9. Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально--техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки	нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;	Компьютер с необходимым программным обеспечением и доступом к сети Интернет, принтер

Спецификация 3.10.

ПК.3.10. Планировать и организовывать работу ремонтных предприятий и станций технического обслуживания			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники	рассчитывать состав ремонтной мастерской по цехам, отделениям, участкам, посты технического обслуживания	межремонтная наработка техники, необходимая для квалификации рабочих	Компьютер с необходимым программным обеспечением и доступом к сети Интернет, принтер

Спецификация 3.11.

ПК.3.11. Определять режим работы ремонтных предприятий и основных параметров производственного процесса			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
определять необходимое технологическое оборудование в цеха, отделения и участки ремонтной мастерской	рассчитывать и подбирать оборудования для производственных участков, составлять годовой план ремонтных работ	технологическое оборудование мастерских	компьютер с необходимым программным обеспечением и доступом к сети Интернет, принтер, техническая документация, технологические карты

Спецификация 3.12.

ПК.3.12. Рассчитывать штат ремонтного предприятия и основные экономические показатели работы ремонтных предприятий и станций технического обслуживания			
Действия	**Умения**	**Знания**	**Материально-технические ресурсы**
определять технико - экономические показатели предприятий.	рассчитать количество рабочих, производственные площади; технико-экономические показатели предприятий	требования к планировкам производственных помещений	Компьютер с необходимым программным обеспечением и доступом к сети Интернет, принтер, техническая документация

3.2. Спецификация общих компетенций

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
1	*2*	*3*	*4*	*5*
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации

1	2	3	4	5
		Интерпретация Полученной информации в контексте профессиональной деятельности		
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК.04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантность в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов

1	2	3	4	5
ОК.06	Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско - патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение правил Экологической безопасности при ведении Профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы Экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения

1	2	3	4	5
ОК.09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные Темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Составлять бизнес-план. Презентовать бизнес-идею. Определение источников финансирования. Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Основы предпринимательской деятельности Основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты

3.3. Формирование конкретизированных требований по структурным элементам программы

3.3.1. Конкретизированные требования по профессиональным модулям

Шифры осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование структурных элементов (МДК, практик)	Объем нагрузки на освоение	Действие	Умения	Знания
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Вид деятельности: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц					
ПК.1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.	МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	376	иметь практический опыт в: монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами;	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники;	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной; правила и нормы охраны труда, требование пожарной и экологической безопасности техники
ПК.1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.			иметь практический опыт в: распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами;	использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; документально оформлять результаты проделанной работ	Техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требование пожарной и экологической безопасности

1	2	3	4	5	6
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.					

Шифры осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование структурных элементов пр. (МДК, практик)	Объем нагрузки на освоение	Действие	Умения	Знания 2
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Вид деятельности: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц:					
ПК.1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обработку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о новой технике.	МДК 01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	360	иметь практический опыт в: распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; документально оформлять результаты проделанной работы	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности

1	2	3	4	5	6
ПК.1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы			иметь практический опыт в: подборе сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выборе, обосновании, расчёте состава и комплектовании агрегата.	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; документально оформлять результаты проделанной работы	техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требование пожарной и экологической безопасности
ПК.1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами			Иметь практический опыт в: распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами;	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; документально оформлять результаты проделанной работ.	техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требование пожарной и экологической безопасности

1	2	3	4	5	6
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.					
Учебная практика		108			
Производственная практика		72			

Шифры осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование структурных элементов (МДК, практик)	Объем нагрузки на освоение	Действие	Умения	Знания
1	2	3	4	5	6
Вид деятельности: Эксплуатация сельскохозяйственной техники					
ПК.2.1. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ	МДК.02.01. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	308	иметь практический опыт в: анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники; подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники	уметь: осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ документально оформлять результаты проделанной работы	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности

1	2	3	4	5	6
ПК.2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы			иметь практический опыт в: подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы с/х техники для выполнения сельскохозяйственной операции; документально оформлять результаты проделанной работы	технологию производства сельскохозяйственной продукции; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
ПК 2.4. Управлять тракторами и самоходными машинами категории "В", "С", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.			иметь практический опыт в подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения с/х техники; настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; документально оформлять результаты проделанной работы	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации с/х техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
ПК.2.5. Управлять автомобилями категории "В" и "С" в соответствии с правилами дорожного движения			иметь практический опыт в подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения с/х техники; настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; документально оформлять результаты проделанной работы	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации с/х техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности

1	2	3	4	5	6
ПК.2.3. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда			иметь практический опыт в подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения с/х техники; настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции; контроле и оценке качества выполняемой с/х техникой технологической операции	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; документально оформлять результаты проделанной работы	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
ПК.2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.			контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции	документально оформлять результаты проделанной работы	технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.					
Учебная практика		108			
Производственная практика		72			

Шифры осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование структурных элементов (МДК, практик)	Объем нагрузки на освоение	Действие	Умения	Знания
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Вид деятельности: Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники					
ПК.3.1. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов, и другого инженерно- технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживании и ремонтов	МДК.03.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	320	иметь практический опыт в осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами; оформлении документов о проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
ПК.3.3. Оформлять заявки на материально- техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами			иметь практический опыт в оформлении заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники;	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ	нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

1	2	3	4	5	6
				деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально-техническом обеспечении	
ПК.3.6. Использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ			иметь практический опыт в подборе материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
ПК.3.8. Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами			иметь практический опыт в осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами; оформлении заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания с/х техники и оформлять соответствующие заявки	нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности

1	2	3	4	5	6
ПК.3.9. Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники			иметь практический опыт в оформлении документов о проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	
ПК.3.2. Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием	МДК.03.02. Технологические процессы ремонтного производства	320	иметь практический опыт в осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замене и заправке технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами; оформлении заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники; подборе материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта; оформление документов о проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности

1	2	3	4	5	6
ПК.3.4. Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта			подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта; оформление заявок на материально - техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
ПК.3.5. Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой			восстановление работоспособности и испытании, и обкатке отремонтированной сельскохозяйственной техники; оформление документов о проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности

1	2	3	4	5	6
				повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки	
ПК.3.7. Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами			подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта; восстановление работоспособности и испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники;	подбирать и использовать расходные, горюче - смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности

1	2	3	4	5	6
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.					
Учебная практика		*108*			
Производственная практика		72			

3.3.2. Конкретизированные требования общепрофессиональных дисциплин

Код	Наименование учебной дисциплины	Умения	Знания	Количество часов
1	*2*	*3*	*4*	*5*
ОП.01	Инженерная графика	– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; – оформлять технологическую и	– законы, методы и приемы проекционного черчения; – классы точности и их обозначение на чертежах; – правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; – технику и принципы нанесения размеров;	64

1	2	3	4	5
		конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; – читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	– типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; – требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	
ОП.02	Техническая механика	– читать кинематические схемы; – проводить расчёт и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; – проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; – определять напряжения в конструкционных элементах; – производить расчёты элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость; – определять передаточное отношение	– виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; – типы кинематических пар; – типы соединений деталей и машин; – основные сборочные единицы и детали; – характер соединения деталей и сборочных единиц; – принцип взаимозаменяемости; – виды движений и преобразующие движения механизмы; – виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – передаточное отношение и число; – методику расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации	112
ОП.03	Материаловедение	– распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; – подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; – выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; – определять твёрдость материалов; – определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; – подбирать способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой и др.) для изготовления различных деталей	– основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; – классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве; – основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; – особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования; – виды обработки металлов и сплавов; – сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; – основы термообработки металлов;	50

1	2	3	4	5
			– способы защиты металлов от коррозии; – требования к качеству обработки деталей; – виды износа деталей и узлов; – особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов; – характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей; – классификацию и марки масел; – эксплуатационные свойства различных видов топлива; – правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей; – классификацию и способы получения композиционных материалов	
ОП.04	Электротехника и электронная техника	– использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; – подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – собирать электрические схемы	– способы получения, передачи и использования электрической энергии; – электротехническую терминологию; – основные законы электротехники; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей; – свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; – основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; – методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; – правила эксплуатации электрооборудования	50

1	2	3	4	5
ОП.05	Основы гидравлики и теплотехники	использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве.	– основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков; – особенности движения жидкости и газов по трубам (трубопроводам); – основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов; – основные законы термодинамики; – характеристики термодинамических процессов и тепломассообмена; – принципы работы гидравлических машин и систем, их применение; – виды и характеристики насосов и вентиляторов; – принципы работы теплообменных аппаратов, их применение	46
ОП.06	Основы агрономии	определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей	– основные культурные растения; – их происхождение и одомашнивание; – возможности хозяйственного использования культурных растений; – традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы; зональные системы земледелия; технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур; приемы и методы растениеводства)	46
ОП.07	Основы зоотехнии	– определять методы содержания, кормления и разведения с/х животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях; – определять методы производства продукции животноводства	– основные виды и породы с/х животных; – научные основы разведения и кормления животных; – системы и способы содержания, кормления и ухода за с/х животными, их разведения; – основные технологии производства продукции животноводства	46

1	2	3	4	5
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных системах; – использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; – применять компьютерные и телекоммуникационные средства	– основные понятия автоматизированной обработки информации; – общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; – основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности	44
ОП.09	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	– выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по ТО и ремонту с/х техники и оборудования; – осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; – указывать в технической документации требования к точности размеров в форме и взаимному расположению поверхности, к качеству поверхности; – пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в т.ч. в электронной форме для поиска нужной технической информации; – рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки	– основные понятия, термины и определения; – средства метрологии, стандартизации и сертификации; – профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; – показатели качества и методы их оценки; – системы и схемы сертификации	44

1	2	3	4	5
ОП.10	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	– разрабатывать т реализовывать предпринимательские бизнес-идеи; – ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса; – Формировать пакет документов для регистрации субъектов малого предпринимательства; – оформлять в собственность имущество; – проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения; – анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги; – составлять бизнес-план на основе современных программных технологий	– понятий, функций и видов предпринимательства; – задач государства и Тюменской области по формированию социально-ориентированной рыночной экономики; – особенностей предпринимательской деятельности в Тюменской области в условиях кризиса; – порядка разработки и реализации предпринимательских идей (бизнес-идей); – порядка постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания; – правового статуса предпринимателя, организационно-правовых форм юридического лица и этапов процесса его образования; – юридической ответственности предпринимателя; – нормативно-правовой базы, этапов государственной регистрации субъектов малого предпринимательства; – форм государственной поддержки малого бизнеса; – сущности и назначения бизнес-плана, требований к его структуре и содержанию	48
ОП.11	Правовые основы профессиональной деятельности	– использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; – защищать свои права в соответствии с действующим законодательством	– основные положения Конституции Российской Федерации; – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	44

1	2	3	4	5
ОП.12	Охрана труда	– применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; – обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; – анализировать в профессиональной деятельности; – оформлять документы по охране труда на предприятии АПК; – проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи; – проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности; – пользоваться средствами пожаротушения; – проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями	– воздействия негативных факторов на человека; – правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации; – правил оформления документов; – организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и правил безопасности при выполнении этих работ; – организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей; – средств индивидуальной защиты; – причины возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения; – технические способы и средства защиты от поражения электротоком; – правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников; – правил охраны окружающей среды, бережливого производства	44
ОП.13	Безопасность жизнедеятельности	– организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы	– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; – основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; – способы защиты населения от оружия массового поражения; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – организацию и порядок призыва граждан на военную	68

1	2	3	4	5
		на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим	службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	

3.3.3. Требования к результатам освоения по дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла

Код	Наименование учебной дисциплины	Умения	Знания	Кол-во часов
1	2	3	4	5
ЕН.01	Математика	– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	– значения математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; – основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основных понятий и методов математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; – основ интегрального и дифференциального исчисления	96
ЕН.02	Экологические основы природопользования	– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	– особенностей взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; – условий устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; – принципов и методов рационального природопользования; – основных источников техногенного воздействия на окружающую среду; – принципов размещения производств различного типа; – основных групп отходов, их источники и масштабы образования;	48

1	2	3	4	5
			– основных способов предотвращения и улавливания; – промышленных отходов, методы очистки, правил и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; – методов экологического регулирования; – понятий и принципов мониторинга окружающей среды; – правовых и социальных вопросов природопользования и экологической безопасности; – принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; – природоресурсного потенциала Российской Федерации; – охраняемых природных территорий; – принципов производственного экологического контроля; – условий устойчивого состояния экосистем	

3.3.4. Требования к результатам освоения дисциплин ОГСЭ

Код	Наименование учебной дисциплины	Умения	Знания	Количество часов
1	2	3	4	5
ОГСЭ.01	Основы философии	– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; – выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей	– основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; – социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; – общечеловеческих ценностей, как основы поведения в коллективе, команде	46
ОГСЭ.02	История	– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	– основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); – сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;	46

1	2	3	4	5
		– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально - экономических, политических и культурных проблем	– основных процессов (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; – роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	– лексического (1200-1400 лексических единиц) и грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	172
ОГСЭ.04	Физическая культура	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.	160
ОГСЭ.05	Психология общения	– применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	– взаимосвязь общения и деятельности; – цели, функции, виды и уровни общения; – роли и ролевые ожидания в общении; виды – социальных взаимодействий; – механизмы взаимопонимания в общении; – техники и приемы общения, правила слушания, – ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; – приемы саморегуляции в процессе общения	44

4. МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СТРУКТУРУ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. Базисный учебный план

Индекс	Компоненты программы	Обязательные аудиторные учебные занятия			Рекомендуемый курс изучения
		всего	в том числе		
			лабораторных и практических занятий	курсовой проект (работа)	
1	*2*	*4*	*5*	*6*	*7*
Обязательная и вариативная часть учебных циклов и практика					
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	**468**	**358**	**-**	
ОГСЭ.01	Основы философии	46	6		2
ОГСЭ.02	История	46	6		2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	172	172		2, 3, 4
ОГСЭ.04	Физическая культура	160	160		2, 3, 4
ОГСЭ.05	Психология общения	44	14		2, 3
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**	**144**	**264**	**-**	
ЕН.01	Математика	96	8		2
ЕН.02	Экологические основы природопользования	48	18		2
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**612**	**266**	**-**	
ОП.01	Инженерная графика	64	52		2
ОП.02	Техническая механика	112	48		2
ОП.03	Материаловедение	50	20		2
ОП.04	Электротехника и электронная техника	50	20		2
ОП.05	Основы гидравлики и теплотехники	42	16		2
ОП.06	Основы агрономии	40	8		2
ОП.07	Основы зоотехнии	30	10		3
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	28	10		3
ОП.09	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	40	16		2
ОП.10	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	40	4		3
ОП.11	Правовые основы профессиональной деятельности	24	4		3
ОП.12	Охрана труда	24	-		2

1	2	4	5	6	7
ОП.13	Безопасность жизнедеятельности	68	40		2
П.00	**Профессиональный цикл**	**1728**	**326**	**60**	
ПМ.00	**Профессиональные модули**	**1728**	**326**	**60**	
ПМ.01	Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц	416	66		2, 3
МДК.01.01	Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и с/х машин	126	46		2
МДК.01.02	Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	110	20		3
УП.01	Учебная практика	108			
ПП.01	Производственная практика	72			
ПМ.02	Эксплуатация сельскохозяйственной техники	416	94	30	4
МДК.02.01	Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения с/х работ	236	94		4
УП. 02	Учебная практика	108			
ПП.02	Производственная практика	72			
ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	420	76	30	3
МДК.03.01	Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов.	120	38		3
МДК.03.02	Технологические процессы ремонтного производства	120	38		3
УП.03	Учебная практика	108			
ПП.03	Производственная практика	72			
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих или должностей служащих	404	90		4
МДК.04.01	Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист с/х производства	338	238		1
УП. 04	Учебная практика	72			
ПП. 04	Производственная практика	144			
ПДП.00	Преддипломная практика	72			
	Вариативная часть образовательной программы	1296			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216			
ИТОГО		4464			

Рабочий учебный план прилагается (приложение 1)

4.2. Календарный учебный график (приложение 2)

4.3. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются педагогами и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Результаты обучения по отдельным дисциплинам, модулям и практикам, соотносятся с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК, установленных ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей самостоятельно.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов образовательной программы СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и достижение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения программы. Оценочные средства для промежуточной аттестации разрабатываются педагогами с участием работодателей на основе примеров типовых заданий.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

С целью определения требований к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена разрабатывается программа ГИА.

Для государственной итоговой аттестации по программе, на основе типовых заданий, разрабатываются задания по демонстрационному экзамену, которые являются составной частью КИМ (контрольно-измерительных материалов).

4.4. Условия реализации образовательной программы

4.4.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях аграрного профиля (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства) не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей и имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях аграрного профиля (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства), составляет 25 процентов от общего числа педагогических работников, реализующих образовательную программу.

4.4.2. Требования к материально-техническим условиям

Образовательная организация располагает на праве собственности материальнотехнической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом примерной основной образовательной программы.

Образовательная программа реализуется с использованием сетевой формы и обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технического и учебнометодического обеспечения, предоставляемого образовательными организациями, участвующими в реализации образовательной программы.

4.4.3. Требования к материально-техническому и учебно - методическому обеспечению реализации образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международ-

ных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Для реализации электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в учебном заведении имеются специально оборудованные помещения, позволяющие обучающимся осваивать общие и профессиональные компетенции.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы.

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;
- управления транспортным средством и безопасности движения;
- экологических основ природопользования;
- агрономии и зоотехнии;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- метрологии, стандартизации и подтверждения качества;
- гидравлики и теплотехники;
- топлива и смазочных материалов;
- тракторов и автомобилей;
- сельскохозяйственных и мелиоративных машин
- эксплуатации машинно-тракторного парка;
- ремонта машин, оборудования и восстановления деталей;
- технологии и механизации производства продукции растениеводства и животноводства.

Тренажеры, тренажерные комплексы: тренажер для выработки навыков и совершенствование техники управления транспортным и мобильным энергетическим средством (в качестве тренажера может использоваться учебное транспортное средство).

Мастерские:

- слесарная мастерская;

- сварочная мастерская;
- пункт технического обслуживания и ремонта.

Полигоны: автодром, трактородром; гараж с учебными автомобилями категорий "В" и "С".

Спортивный комплекс: спортивный зал.

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРСКИХ, БАЗ ПРАКТИКИ И ПРОЦЕДУРЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий, в том числе лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации образовательной программы перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение учебных лабораторий и мастерских:

Лаборатория «Электротехника и электроника»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей;
- лабораторный комплект (набор) по электротехнике;
- лабораторный комплект (набор) по электронике;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий.

Лаборатория «Метрология, стандартизация и подтверждения качества»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды и оборудование для проведения технических измерений;
- комплект средств контроля для сертификации отремонтированной сельскохозяйственной техники.

Лаборатория «Гидравлика и теплотехника»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-наглядные пособия по теме «Г идравлика и теплотехника»;
- учебно-наглядные пособия по теме «Термодинамика»;
- стенды по определению гидростатических и гидродинамических характеристик жидкости;
- стенды по определению характеристик гидропривода и гидравлических машин;

– комплект учебного оборудования по определению тепловых характеристик приборов отопления, теплотехнике газов и жидкостей.

Лаборатория технологии и механизации производства продукции растениеводства и животноводства: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; стенды и фрагменты оборудования для приготовления и раздач кормов; стенды и фрагменты машин для основной предпосевной и междурядной обработки почвы; стенды и фрагменты машин для посева и посадки; стенды и фрагменты машин для уборки и послеуборочной обработки урожая.

Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей; топлива и смазочных материалов; кабинет (лаборатория) автомобильных и эксплуатационных материалов: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; макеты деталей легковых и грузовых автомобилей; турбины; разрезы двигателя автомобиля, коробки передач автомобиля, узлов; нагрузочный стенд с двигателем; стенд испытания регулировки и ремонта автотракторного оборудования; стенд испытания форсунок; заготовки для выполнения слесарных работ; стенды для проверки и регулировки топливных систем двигателей; сельскохозяйственной техники; стенды для проверки и регулировки электрооборудования тракторов, автомобилей и мобильных; наборы инструментов и принадлежностей; контрольно-измерительные приборы и инструменты; колбонагреватель; комплект лабораторный для экспресс анализа топлива; вытяжной шкаф; оборудование для восстановления поверхностей деталей и узлов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

Разборочно-сборочная мастерская; лаборатория автомобильных двигателей; сельскохозяйственных и мелиоративных машин; лаборатория тракторов и автомобилей; эксплуатации машинно-тракторного парка: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; детали легковых и грузовых автомобилей; разрезы двигателя ГАЗ-53, ВАЗ-21083, ЯМЗ-238; макеты деталей для грузовых автомобилей; комплекты узлов и агрегатов систем тракторов; макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов; комплекты узлов и агрегатов систем легковых и грузовых автомобилей; макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей; нагрузочный стенд с двигателем; весы электронные; сканеры диагностические; нагрузочный стенд с двигателем; дизельный двигатель на мобильной платформе, бензиновый двигатель на мобильной платформе; стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной технике, ее узлов и агрегатов; комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

Слесарная, слесарно-станочная мастерская: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; сверлильный станок; слесарные инструменты (напильники, зубила, мечики, плашки); слесарные верстаки; паяльники; углошлифовальная машина; электрическая дрель; правильная плита; точильный аппарат; наборы слесарного инструмента; наборы измерительных; инструментов; расходные материалы; отрезной инструмент; станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифо-

вальный; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители.

Сварочная мастерская: сварочный трансформатор ТДМ-401У2; трансформатор сварочный ТДМ-300 У2; сварочный выпрямитель ВДМ-1001; балластный реостат РБ- 30258 42; сварочный полуавтомат «Спутник-380»; выпрямитель сварочный ВДМ 1202; реостат балластный РБ-306 (ЭСВА); частотный постовой регулятор ЧПР-315 Урал; верстак металлический, экраны защитные, щетка металлическая, набор напильников, станок заточной, шлифовальный инструмент, отрезной инструмент, тумба инструментальная, тренажер сварочный, сварочное оборудование (сварочные аппараты), расходные материалы, комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители; стол сварщика; инверторный аппарат для воздушно плазменной резки CUT; инверторный аппарат ТЮ 250Р AC/DC; инверторный полуавтомат для сварки в среде защитных газов MIG 3500 (J72); машина точечной контактной сварки МТ-501; сварочный инвертор «PRESTIGE ТЮ 185 BLUWELD»; сварочный трансформатор СПЕЦ 250; печь ЭПСЭ - 40/400.

Мастерская (пункт) технического обслуживания и ремонта автомобилей

Уборочно-моечный участок: расходные материалы для мойки автомобиля; пылесос; микрофибра.

Диагностический участок: компрессометр; вилка нагрузочная; набор торцевых головок; набор накидных/рожковых ключей; набор отверток; набор шестигранников; динамометрические ключи; молоток; плоскогубцы; кусачки; подъемник (смотровая яма); диагностическое оборудование; наборы инструмента.

Слесарно-механический участок: подъемник; верстаки; тележки инструментальные; компрессор; штангенциркуль; микрометр; набор щупов; установка вулканизаторная; стеллажи; набор контрольно-измерительного инструмента; комплект демонтажномонтажного инструмента и приспособлений.

Кузовной: тумба инструментальная; набор инструмента для разборки деталей интерьера; сварочное оборудование; отрезной инструмент; набор инструментов для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент.

Требования к оснащению баз практики:

Основной вид деятельности	Параметры рабочих мест практики
Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц	Рабочее место по выполнению монтажных и регулировочных работ при настройке машин, механизмов, установок на определенные режимы работы. Рабочий пост по регулировке систем и механизмов двигателя. Рабочий пост по регулировке приборов электрооборудования. Рабочее место по подбору машин и оборудования для выполнения различных механизированных операций в соответствии с условиями работы. Рабочее место по обнаружению неисправностей машин, механизмов, установок, приспособлений и их устранению.
Эксплуатация сельскохозяйственной техники	Рабочее место по подбору режимов работы и обоснованию способа движения машинно-тракторного агрегата. Рабочий участок по выполнению и контролю работ на машинно-тракторном агрегате. Рабочие участки по управлению тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «Д», «Е», «F».
Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	Рабочее место по проведению технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Рабочее место по определению технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Рабочее место по выполнению разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки/испытаний агрегатов и машин. Рабочее место по консервации и постановке на хранение сельскохозяйственной техники.
Организация работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машинно - тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия)	Рабочее место по планированию основных производственных показателей машинно-тракторного парка. Рабочие участки по контролю и оценке работ, произведенных персоналом машинно-тракторного парка.

Требования к оснащению процедуры квалификационного экзамена по модулям:

Для квалификационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- пост по подготовке машин, механизмов тракторов, сельскохозяйственных машин к работе;
- пост по регулировке систем и механизмов двигателя;
- пост по регулировке приборов электрооборудования;
- пост по выполнению монтажных и регулировочных работ;
- подъемник (смотровая яма);
- верстаки с тисками;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- набор контрольно-измерительного инструмента для определения технического состояния машин и механизмов;
- приспособления и оборудование для регулировки рабочих органов сельскохозяйственных машин:
- система отвода отработавших газов (вытяжка);
- агрегаты тракторов и сельскохозяйственных машин;
- узлы (детали) двигателей и основных агрегатов машин и механизмов;
- основные приборы электрооборудования тракторов и сельскохозяйственных машин;
- расходные эксплуатационные материалы;
- пункт технического обслуживания и ремонта;
- пункт мойки;
- пост диагностики;
- пост консервации и постановки на хранение сельскохозяйственной техники;
- подъемник (смотровая яма);
- верстаки с тисками;
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- комплект диагностического оборудования и инструментов;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- линейка для проверки и регулировки схождения колес;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;
- система отвода отработавших газов (вытяжка);
- агрегаты тракторов, сельскохозяйственных машин;
- узлы (детали) двигателей и основных агрегатов машин и механизмов;
- расходные эксплуатационные материалы.

4.5. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы (на одного обучающегося)

Составляющие нормативных затрат при наполняемости групп	Размеры составляющих нормативных затрат (тыс. руб./чел.)
Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы:	
1. Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда преподавателей и мастеров производственного обучения	38,4
2. Затраты на приобретение материальных запасов, потребляемых в процессе реализации программы СПО	0,2
3. Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий, непосредственно связанных с реализацией образовательной программы	0,4
4. Затраты на приобретение транспортных услуг	0,08
5. Затраты на организацию учебной и производственной практики	2,0
6. Затраты на повышение квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения	0,28
Затраты на общехозяйственные нужды	
1. Затраты на коммунальные услуги	2,64
2. Затраты на содержание объектов недвижимого и особо ценного движимого имущества, эксплуатируемого в процессе оказания государственной услуги	0,8
3. Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги (административно-хозяйственного, учебно-вспомогательного персонала и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции)	16,2
4. Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной, спортивной и оздоровительной работы с обучающимися	0,2
Итого	61,2