

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей  
служащих (18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и  
оборудования)**

**СОГЛАСОВАНО:**

на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 26 от 15 июня 2018 г.

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании цикловой  
методической комиссии  
Протокол № 5 от 14 мая 2018 г.  
Председатель ЦМК Рыбина О.Б. Рыбина



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей  
служащих (18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и  
оборудования)**

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования)**

разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утверждённого Приказом Минобрнауки РФ № 1564 от 09.12.2016г. (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2016 N 44896);
- Профессионального стандарта "Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования" утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 619н (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10 октября 2014 г. Регистрационный N 34287);
- Профессионального стандарта 13.001. «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного 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);
- требований, предъявляемых к участникам международных конкурсов движения «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia/ WorldSkills International по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»;
- с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Регистрационный номер: 35.02.16-170907 Дата регистрации в реестре: 07/09/2017 УМО: 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство по направлению подготовки Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки

**Организация-разработчик:** ОГБПОУ ШТК

**Разработчики:** Угаров С.Э..- преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов профессиональных модулей первой квалификационной категории

Каманин А.С. – мастер производственного обучения первой квалификационной категории

Масленников А.С. - мастер производственного обучения первой квалификационной категории

Большаков О.В. - мастер производственного обучения первой квалификационной категории

**СОГЛАСОВАНО:**



*В. Ясников*

*ШТК*

*Арсения*

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	34

**Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования)**

разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утверждённого Приказом Минобрнауки РФ № 1564 от 09.12.2016г. (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2016 N 44896);
- Профессионального стандарта "Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования" утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 619н (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10 октября 2014 г. Регистрационный N 34287);
- Профессионального стандарта 13.001. «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного 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);
- требований, предъявляемых к участникам международных конкурсов движения «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia/ WorldSkills International по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»;
- с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Регистрационный номер: 35.02.16-170907 Дата регистрации в реестре: 07/09/2017 УМО: 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство по направлению подготовки Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки

**Организация-разработчик:** ОГБПОУ ШТК

**Разработчики:** Угаров С.Э.- преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов профессиональных модулей первой квалификационной категории

Каманин А.С. – мастер производственного обучения первой квалификационной категории

Масленников А.С. - мастер производственного обучения первой квалификационной категории

Большаков О.В. - мастер производственного обучения первой квалификационной категории

**СОГЛАСОВАНО:**

---

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	34

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования)**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования)**

является частью основной профессиональной образовательной программы СПО ППССЗ по специальности **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство по направлению подготовки Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки (базовая подготовка) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (Приказ Минобрнауки РФ № 1564 от 09.12.2016г)

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВД 04):

### **13.016 Ремонт машин и оборудования для сельского хозяйства**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Выполнять разборку и сборку сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 4.2. Проводить монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования.

ПК 4.3. Выполнять ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 4.4. Выполнять восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 4.5. Проводить стендовую обкатку, испытание и регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин.

ПК 4.6. Выполнять наладку сельскохозяйственного оборудования.

*Содержание профессионального модуля состоит из набора разделов, каждый из которых соответствует конкретной профессиональной компетенции и направлен на развитие набора общих компетенций:*

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

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 поддержания 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.

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

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

**иметь практический опыт в:**

- выполнения ремонта, регулирования, испытания и наладку машин и оборудования в сельском хозяйстве;

**обобщенная трудовая функция:**

А. Разборка, сборка, монтаж, демонтаж сельскохозяйственных машин и оборудования;

В. Ремонт узлов, механизмов и восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

С. Стендовая обкатка, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и наладка оборудования.

**трудовые функции и действия:**

А/01.3 Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования:

- Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей
- Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали
- Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ

А/02.3 Монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования:

- Подготовка к демонтажу сельскохозяйственного оборудования
- Демонтаж сельскохозяйственного оборудования
- Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования
- Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования
- Монтаж сельскохозяйственного оборудования
- Оценка качества демонтажных и монтажных работ

В/01.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования:

- Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Комплектация узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

В/02.4 Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования:

- Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
- Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
- Оценка качества и параметров восстановленных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования

С/01.4 Стендовая обкатка, испытание и регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин:

- Подготовка отремонтированных сельскохозяйственных машин к стендовой обкатке
- Установка и присоединение отремонтированных агрегатов и узлов на стенды для обкатки и отсоединение и снятие со стенда после окончания испытаний

- Стендовая обкатка отремонтированных сельскохозяйственных машин
  - Регистрация технических характеристик отремонтированных сельскохозяйственных машин в журнале испытаний
  - Регулировка узлов и механизмов отремонтированных сельскохозяйственных машин
  - Испытание отремонтированных сельскохозяйственных машин
- С/02.4 Наладка сельскохозяйственного оборудования
- Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования
  - Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах
  - Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования
  - Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования
  - Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний

**уметь:**

- Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей
- Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования
- Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования
- Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте
- Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования
- Подбирать технологическое оборудование и оснастку
- Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку
- Пользоваться технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования
- Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов
- Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Использовать контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
- Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
- Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
- Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования
- Выбирать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин
- Использовать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин
- Выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин
- Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования
- Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования
- Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования

- Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда

**знать:**

- Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств
- Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования
- Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования
- Назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования
- Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов
- Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей
- Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов
- Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ
- Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов
- Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование
- Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования
- Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования
- Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования
- Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
- Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
- Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
- Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
- Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
- Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
- Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей
- Основные механические свойства обрабатываемых материалов
- Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям
- Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин
- Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах
- Порядок подготовки отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям
- Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин
- Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяй-

*ственных машин*

- Порядок регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин*
- Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования*
- Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании*
- Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования*
- Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования*
- Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.*

### 1.3. Показатели сформированности компетенций по разделам профессионального модуля.

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
<b>Раздел 04.01.1.</b> Выполнение разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования			
ПК 4.1. Выполнять разборку и сборку сельскохозяйственных машин и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей</li> <li>- Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</li> <li>- Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали</li> <li>- Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</li> <li>- Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</li> <li>- Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ</li> </ul>	<p>Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей</p> <p>Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте</p> <p>Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p>	<p>Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств</p> <p>Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов</p> <p>Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей</p> <p>Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов</p> <p>Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте</p>
<b>Раздел 04.01.2.</b> Проведение монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования			
ПК 4.2. Проводить монтаж и демонтаж сельскохозяйст-	- Подготовка к демонтажу сельскохозяйственного оборудования	Подбирать технологическое оборудование и оснастку	Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйст-

венного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонтаж сельскохозяйственного оборудования</li> <li>- Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования</li> <li>- Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования</li> <li>- Монтаж сельскохозяйственного оборудования</li> <li>- Оценка качества демонтажных и монтажных работ</li> </ul>	<p>Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку</p> <p>Пользоваться технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p>	<p>венного оборудования и взаимодействие его основных узлов</p> <p>Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование</p> <p>Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте</p>
<b>Раздел 04.01.3. Выполнение ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</b>			
ПК 4.3. Выполнять ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	<p>Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</li> <li>- Комплектация узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</li> <li>- Проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</li> <li>- Оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</li> </ul>	<p>Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов</p> <p>Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инст-</p>	<p>Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте</p>

		ручками и правилами охраны труда	
<b>Раздел 04.01.4. Выполнение восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</b>			
ПК 4.4. Выполнять восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</li> <li>- Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</li> <li>- Оценка качества и параметров восстановленных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</li> </ul>	<p>Использовать контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p>	<p>Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте</p>
<b>Раздел 04.01.5. Проведение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин</b>			
ПК 4.5. Проводить стендовую обкатку, испытание и регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка отремонтированных сельскохозяйственных машин к стендовой обкатке</li> <li>- Установка и присоединение отремонтированных агрегатов и узлов на станды для обкатки и отсоединение и снятие со станда после окончания испытаний</li> <li>- Стендовая обкатка отремонтиро-</li> </ul>	<p>Выбирать станды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин</p> <p>Использовать станды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин</p> <p>Выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин</p>	<p>Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин</p> <p>Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах</p> <p>Порядок подготовки отремонтиро-</p>

	<p>ванных сельскохозяйственных машин</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Регистрация технических характеристик отремонтированных сельскохозяйственных машин в журнале испытаний</li> <li>- Регулировка узлов и механизмов отремонтированных сельскохозяйственных машин</li> <li>- Испытание отремонтированных сельскохозяйственных машин</li> </ul>	<p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p>	<p>ванных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям</p> <p>Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин</p> <p>Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяйственных машин</p> <p>Порядок регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте</p>
<b>Раздел 04.01.6.</b> Выполнение наладки сельскохозяйственного оборудования			
<p>ПК 4.6. Выполнять наладку сельскохозяйственного оборудования</p>	<p>Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пуско-наладочных работах</li> <li>- Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования</li> <li>- Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования</li> <li>- Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний</li> </ul>	<p>Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p>	<p>Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании</p> <p>Порядок подготовки к приемосдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Технические условия на приемосдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте</p>
<p>ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения зада-</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p>

	<p>чи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические</p>

модействовать с коллегами, руководством, клиентами.	дач Планирование профессиональной деятельность	гами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенности 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 толерантности в рабочем коллективе	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
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 (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
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 поддержания 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
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	Применение в профессиональной деятельности инструкций на госу-	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные	Правила построения простых и сложных предложений на профес-

на государственном и иностранном языке	дарственным и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	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	сиональные 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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

## 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 300 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 час, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;
- в том числе лабораторных и практических работ – 22 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 20 часов;
- учебной и производственной практики – 180 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

**Ремонт машин и оборудования для сельского хозяйства,** в том числе

профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями и трудовыми функциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять разборку и сборку сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 4.2	Проводить монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования
ПК 4.3	Выполнять ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 4.4	Выполнять восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 4.5	Проводить стендовую обкатку, испытание и регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин
ПК 4.6	Выполнять наладку сельскохозяйственного оборудования
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 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
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 поддержания 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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов  (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>МДК 04.01. Технология слесарных работ по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</b>	<b>228</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>108</b>	72
ПК 4.1.	Раздел 04.01.1. Выполнение разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>45</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	
ПК 4.2.	Раздел 04.01.2. Проведение монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования	<b>30</b>	<b>9</b>		<b>3</b>	<b>18</b>	
ПК 4.3.	Раздел 04.01.3. Выполнение ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>65</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>42</b>	
ПК 4.4.	Раздел 04.01.4. Выполнение восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>37</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
ПК 4.5.	Раздел 04.01.5. Проведение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
ПК 4.6.	Раздел 04.01.6. Выполнение наладки сельскохозяйственного оборудования	<b>31</b>	<b>9</b>		<b>4</b>	<b>18</b>	
<b>ПК 4.1-4.6</b>	<b>Производственная практика, часов</b>	<b>72</b>					
	<i>Всего:</i>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>108</b>	<b>72</b>

### 3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрена)	Объём часов	Уровень освоения
<b>ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования)</b>		<b>300</b>	
<b>МДК 04.01. Технология слесарных работ по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</b>		<b>120</b>	
<b>Раздел 04.01.1. Выполнение разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</b>		<b>24+3ср+18уп</b>	
Тема 04.01.1.1. Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств	<b>Содержание учебного материала</b> Виды и принцип действия моечного оборудования. Способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования. Виды моечных средств.	3	2/3
Тема 04.01.1.2 Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение сельскохозяйственных машин и оборудования. Конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	2/3
Тема 04.01.1.3. Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>Содержание учебного материала</b> Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования	1	2/3
Тема 04.01.1.4. Назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйст-	<b>Содержание учебного материала</b> Виды инструмента и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. Назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений.	2	2

венных машин и оборудования	<b>Лабораторные работы</b> Изучение правил пользования штангенциркулем ШЦ-I и ШЦ-II Изучение правил пользования микрометром типа МК	4	2/3
Тема 04.01.1.5. Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2/3
	Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов. Свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Нормы расхода.		
	<b>Лабораторные работы</b> Изучение свойств, правил хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей применяемых в сельскохозяйственных машинах и оборудовании	2	2/3
Тема 04.01.1.6. Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2/3
	Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей		
Тема 04.01.1.7. Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2/3
	Виды контрольно-измерительных инструментов и приборов. Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов		
	<b>Лабораторные работы</b> Изучение правил пользования механическими приборами	2	2/3
Тема 04.01.1.8. Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2/3
	Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ		
Тема 04.01.1.9. Инструкции и правила охраны труда на рабочем месте	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2/3
	Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при проведении обслуживающих воздействий тракторов, сложных и других с/х машин и оборудования		
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) учебная работа при изучении раздела 04.01.1:</b> Выполнить презентацию на тему «Операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте»		3	
<b>УП.04 Учебная практика</b> <b>Раздел 04.01.1. Выполнение разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</b> Подбор технологического оборудования и режимов для очистки и мойки машин, узлов и деталей Осуществление выбора инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования Использование инструментов, приспособлений, пневматического, электрического, слесарно-механического оборудования при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования		<b>18</b>	

Проведение операций по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте Использование нормативно-технической документации по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования <b>Трудовые действия</b> - Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей - Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали - Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ			
<b>Раздел 04.01.2. Проведение монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования</b>		<b>9+3ср+18уп</b>	
Тема 04.01.2.1 Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение монтируемого сельскохозяйственного оборудования. Конструктивное устройство оборудования. Взаимодействие основных узлов монтируемого сельскохозяйственного оборудования.	3	2/3
Тема 04.01.2.2 Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование	<b>Содержание учебного материала</b> Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование	1	2/3
Тема 04.01.2.3 Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования	<b>Содержание учебного материала</b> Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования	2	2/3
Тема 04.01.2.4 Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования	<b>Содержание учебного материала</b> Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования	1	2/3
Тема 04.01.2.5 Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования	<b>Содержание учебного материала</b> Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования	2	2/3
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) учебная работа при изучении раздела 04.01.2:</b> Выполнить презентацию на тему «Регулировка тепловых зазоров в клапанах двигателя трактора»		3	

<b>УП.04 Учебная практика</b> <b>Раздел 04.01.2. Проведение монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования</b> Подбор технологического оборудования и оснастки Использование пневматического, электрического, слесарно-механического оборудования и оснастки Пользование технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования <b>Трудовые действия</b> Подготовка к демонтажу сельскохозяйственного оборудования - Демонтаж сельскохозяйственного оборудования - Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования - Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования - Монтаж сельскохозяйственного оборудования - Оценка качества демонтажных и монтажных работ		18	
<b>Раздел 04.01.3. Выполнение ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</b>		20+3ср +42уп	
Тема 04.01.3.1 Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2/3
	Классификация механизмов и узлов сельскохозяйственных машин и оборудования. Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Комплектация узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Допустимые нагрузки на работающие детали, узлы и механизмы.		
Тема 04.01.3.2 Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	5	2/3
	Назначение, порядок и правила применения слесарных инструментов, наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и измерительных инструментов. Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Слесарная обработка и подгонка узлов и деталей. Способы регулирования механизмов и узлов сельскохозяйственной техники.		
	<b>Лабораторные работы</b> Опиливание металла. Рубка, резка металла. Сверление.	6	
Тема 04.01.3.3 Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2/3
	Технические условия на испытание, регулировку и приемку узлов и механизмов		
Тема 04.01.3.4 Методы выявления	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2/3

и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Устройство универсальных, сложных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов для выявления неисправных узлов и механизмов. Способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования		
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) учебная работа при изучении раздела 04.01.3:</b> Выполнить презентацию на тему «Комплектация узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования»		3	
<b>УП.04 Учебная практика</b> <b>Раздел 04.01.3. Выполнение ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</b> Использование контрольно-измерительного инструмента для выявления неисправных узлов и механизмов Выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Использование оснастки, пневматического, электрического, слесарно-механического оборудования и инструмента при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Использование нормативно-технической документации по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования <b>Трудовые действия</b> - Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Комплектация узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования		42	
<b>Раздел 04.01.4. Выполнение восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</b>		28+3ср +6уп	
Тема 04.01.4.1 Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2/3
	Классификация деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования		
Тема 04.01.4.2 Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2/3
	Классификация способов восстановления деталей. Восстановление деталей с изношенными поверхностями. Восстановление деталей с механическими повреждениями. Восстановление противокоррозионных покрытий. Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования		
	<b>Лабораторные работы</b> Изучение слесарно-механических способов восстановления деталей	2	

Тема 04.01.4.3 Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2/3
	Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования		
Тема 04.01.4.4 Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2/3
	Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Устройство универсальных, сложных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов для выявления неисправных деталей. Способы устранения дефектов в работе деталей сельскохозяйственных машин и оборудования		
Тема 04.01.4.5 Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2/3
	Геометрические параметры деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Методика контроля геометрических параметров деталей.		
Тема 04.01.4.6 Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей	<b>Содержание учебного материала</b>	5	2/3
	Система допусков и посадок. Классы точности. Качества и параметры шероховатости. Допуски формы и расположения поверхностей. Электротехнические материалы и правила сращивания, спайки и изоляции проводов. Соединение и пайка проводов, изготовление их и замена поврежденных участков.		
Тема 04.01.4.7 Основные механические свойства обрабатываемых материалов	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2/3
	Основные свойства обрабатываемых материалов.		
	<b>Лабораторные работы</b> Испытание и расчёт деталей на сжатие	2	
Тема 04.01.4.8 Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2/3
	Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей: механическая и слесарная обработка, сварка, наплавка, металлизация, хромирование, никелирование, осталивание, склеивание, упрочнение и др.		
	<b>Лабораторные работы</b> Изучение электрохимических и электрофизических способов восстановления и обработки деталей	2	
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) учебная работа при изучении раздела 04.01.4:</b> Выполнить реферат на тему «Применение различных видов диагностического оборудования»		3	
<b>УП.04 Учебная практика</b> <b>Раздел 04.01.4. Выполнение восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</b> Использование контрольно-измерительного инструмента при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования		6	

Использование оснастки и пневматического, электрического, слесарно-механического оборудования при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Проведение ремонтных операций по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования <b>Трудовые действия</b> - Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования - Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования - Оценка качества и параметров восстановленных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования			
<b>Раздел 04.01.5. Проведение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин</b>		<b>10+4ср +6уп</b>	
Тема 04.01.5.1 Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2/3
	Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин		
	Марки топлива, применяемого в сельскохозяйственных машинах. Марки смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах		
Тема 04.01.5.2 Порядок подготовки отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2/3
	Подготовка отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям		
Тема 04.01.5.3 Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2/3
	Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин		
Тема 04.01.5.4 Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяйственных машин	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2/3
	Виды стендов для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин. Виды стендовой обкатки. Последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяйственных машин. Установка и присоединение отремонтированных агрегатов и узлов на стенды для обкатки и отсоединение и снятие со стенда после окончания испытаний		
	<b>Лабораторные работы</b> Изучение испытательных стендов и измерительных приборов лаборатории	2	
Тема 04.01.5.5 Порядок регулиро-	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2/3

вания узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин	Способы выявления и устранения дефектов, обнаруженных при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин		
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) учебная работа при изучении раздела 04.01.5:</b> Выполнить презентацию на тему «Стендовая обкатка двигателей»		4	
<b>УП.04 Учебная практика</b> <b>Раздел 04.01.5. Проведение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин</b> Выбор стендов для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин Использование стендов для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин Выявление и устранение дефектов, обнаруженных при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин <b>Трудовые действия</b> - Подготовка отремонтированных сельскохозяйственных машин к стендовой обкатке - Установка и присоединение отремонтированных агрегатов и узлов на стенды для обкатки и отсоединение и снятие со стенда после окончания испытаний - Стендовая обкатка отремонтированных сельскохозяйственных машин - Регистрация технических характеристик отремонтированных сельскохозяйственных машин в журнале испытаний - Регулировка узлов и механизмов отремонтированных сельскохозяйственных машин - Испытание отремонтированных сельскохозяйственных машин		6	
<b>Раздел 04.01.6. Выполнение наладки сельскохозяйственного оборудования</b>		9+4ср+18уп	
Тема 04.01.6.1 Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2/3
	Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования		
Тема 04.01.6.2 Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах и оборудовании	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2/3
	Марки топлива, применяемого в сельскохозяйственных машинах и оборудовании. Марки смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах и оборудовании		
Тема 04.01.6.3 Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2/3
	Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования. Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах. Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования. Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования		
Тема 04.01.6.4 Технические усло-	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2/3

вия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования	Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования		
<b>Дифференцированный зачет</b>		1	
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) учебная работа при изучении раздела 04.01.6:</b> Выполнить презентацию на тему «Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования»		4	
<b>УП.04 Учебная практика</b> <b>Раздел 04.01.6. Выполнение наладки сельскохозяйственного оборудования</b> Выбор инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования Использование инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования Устранение неполадок и регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования Пользование средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами <b>Трудовые действия</b> - Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования - Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах - Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования - Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования - Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний		18	2/3
<b>ПП.04 Производственная практика</b>		72	2/3
Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования: - Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей - Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали - Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ Монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования: - Подготовка к демонтажу сельскохозяйственного оборудования - Демонтаж сельскохозяйственного оборудования - Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования - Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования - Монтаж сельскохозяйственного оборудования - Оценка качества демонтажных и монтажных работ Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования: - Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Комплектация узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования:			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</li> <li>- Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</li> <li>- Оценка качества и параметров восстановленных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</li> </ul> <p>Стендовая обкатка, испытание и регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка отремонтированных сельскохозяйственных машин к стендовой обкатке</li> <li>- Установка и присоединение отремонтированных агрегатов и узлов на стенды для обкатки и отсоединение и снятие со стенда после окончания испытаний</li> <li>- Стендовая обкатка отремонтированных сельскохозяйственных машин</li> <li>- Регистрация технических характеристик отремонтированных сельскохозяйственных машин в журнале испытаний</li> <li>- Регулировка узлов и механизмов отремонтированных сельскохозяйственных машин</li> <li>- Испытание отремонтированных сельскохозяйственных машин</li> </ul> <p>Наладка сельскохозяйственного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования</li> <li>- Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах</li> <li>- Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования</li> <li>- Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования</li> <li>- Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний</li> </ul>		
<b>ИТОГО:</b>	<b>300</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

#### 4.1.1 Реализация профессионального модуля предполагает наличие

учебного кабинета «Тракторы и автомобили»

слесарной мастерской

лаборатории «Топлива и смазочных материалов

лаборатории «Тракторов и автомобилей»

лаборатории «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- доска учебная;
- рабочее место преподавателя;
- столы, стулья для обучающихся на группу 25 человек;
- шкафы для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.
- наглядные пособия (натуральные образцы продуктов, муляжи, плакаты, DVD фильмы, мультимедийные пособия).
- интерактивная доска, электронные ресурсы по технологии слесарных работ по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования

#### **Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- станки сверлильные;
- станок заточной;
- верстаки;
- тисы;
- наборы инструментов;
- стенд по технике безопасности;
- учебно-наглядные пособия (стенды, плакаты, схемы и т.д.) по слесарному делу;
- поковки слесарных деталей;
- инструкционно-технологические карты по выполнению слесарных работ.

#### **Лаборатория «Топлива и смазочных материалов»:**

- рабочее место преподавателя;
- **рабочие места обучающихся;**
- комплекты оборудования для изучения и оценки качества основных видов топлива и смазочных материалов;
- комплекты измерительных приборов (стендов) по определению характеристик топлива и смазочных материалов;
- вытяжной шкаф.

#### **Лаборатория «Тракторов и автомобилей»:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- 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.

#### **Лаборатория «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»:**

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;
- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов.

#### **4.1.2 Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест на баз практик:**

Практика собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа и имеет оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудованием и инструментами (или их аналогами), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills) (или их аналогов).

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики обеспечивают выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащены рабочие места, исходя из выбранной технологии их проведения и содержания заданий.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Секирников В. Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента- М.: Академия, 2018.
2. Тараторкин В.М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов. - М.: Академия, 2018.

#### **Дополнительные источники:**

1. Курчаткин, В.В. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве [Текст]: учебник для НПО / В.В. Курчаткин, И.Г. Голубев, А.Н. Батищев, В.М. Тараторкин, К.А. Ачкасов. - М.: Академия, 2013. - 464 с.
2. Пучин, Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов [Текст]: учебное пособие для НПО / Л.И. Кушнарев, Н.А. Петрищев, Е.А. Пучин - М.: Академия, 2012. - 208 с.
3. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела [Текст]: учебник для НПО Б.С. Покровский - М.: Академия, 2012. - 272 с.

## Интернет-ресурсы:

<http://www.agri-tech.ru> - Сельскохозяйственная техника.

[www.agrokem.ru](http://www.agrokem.ru) – ООО Агро Кемеровской области (о новой технике).

<http://www.nsh.ru> – журнал «Новое сельское хозяйство».

[www.agro.ru](http://www.agro.ru) – Новости (Агротехника. Агрохимия. Животноводство. Растениеводство).

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль **ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования)** входит в профессиональный цикл вариативной части основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Обучение по программе модуля может проводиться во время учебных занятий обучающихся во взаимодействии с преподавателем (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики и самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся.

Практика является обязательным разделом ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся. При реализации программы ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования) реализуются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Учебная практика реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебная практика проводится как в учебных мастерских колледжа, так и в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в п.1.5. ФГОС СПО. Производственная практика проводится концентрировано только в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Текущий контроль знаний и умений осуществляется как в процессе теоретического, так и в процессе практического обучения. В процессе теоретического обучения предусматриваются следующие формы текущего контроля знаний: различные виды опросов на занятиях и во время инструктажа перед лабораторными и практическими занятиями, контрольные работы, различные формы тестового контроля и др. Текущий контроль освоенных умений осуществляется в виде оценки результатов выполнения лабораторных, практических занятий и заданий по практике.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения профессионального цикла в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение запланированных результатов обучения.

Завершается освоение междисциплинарного курса **дифференцированным зачётом**, включающим как оценку теоретических знаний, так и практических умений. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций. По результатам практики оформляется дневник-отчет и проводится дифференцированный зачёт.

Освоение программы профессионального модуля в рамках промежуточной аттестации завершается проведением квалификационного экзамена по модулю, включающего как оценку теоретической подготовки, так и освоения профессиональных и общих компетенций в процессе демонстрации освоенных умений на рабочем месте. Оценка сформированности практических умений, для экзамена по модулю можно проводить с частичным применением методик WorldSkills Russia в части критериев оценки и построения заданий. Оценка освоения профессиональных компетенций осуществляться независимыми экспертными комиссиями, которые могут включать представителей работодателей, экспертов WSR.

Программа ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования) обеспечивается учебно-методической документацией по всем разделам программы.

Реализация программы ПМ обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам, укомплектованным печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и по каждому профессиональному модулю профессионального цикла из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

#### **4.4 . Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства) и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство (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 (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции и трудовые функции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 4.1. Выполнять разборку и сборку сельскохозяйственных машин и оборудования	<i>Демонстрация знания</i> Видов и принципов действия моечного оборудования, способов очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования	- Защита отчетов практических и лабораторных работ; - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практике-

	<p>Назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов</p> <p>Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей</p> <p>Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов</p> <p>Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте</p> <p><i>Умения:</i> Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей</p> <p>Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте</p> <p>Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p>	<p>ских/лабораторных занятий,</p> <p>учебной и производственной практики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результаты проверочных работ,</li> <li>- результаты текущей аттестации</li> </ul> <p>(в т.ч. и с использованием тестирования),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированные зачёты по учебной и производственной практике,</li> <li>- экспертная оценка сформированности ПК в процессе демонстрации на рабочем месте,</li> <li>- выполнение пробных квалификационных работ на присвоение разряда,</li> <li>- результаты выполнения работ во время производственной практики,</li> </ul> <p>-оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретических сообщений, учебных исследований и т.д.)</p> <p>промежуточная аттестация – квалификационный экзамен по ПМ.</p>
ПК 4.2. Проводить монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования	<p><i>Демонстрация знания</i> Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов</p> <p>Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование</p> <p>Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте</p> <p><i>Умения:</i> Подбирать технологическое оборудование и оснастку</p> <p>Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку</p> <p>Пользоваться технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p>	
ПК 4.3. Выполнять ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	<p><i>Демонстрация знаний</i> Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте</p> <p><i>Умения:</i> Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов</p> <p>Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.</p>	
ПК 4.4. Выполнять восстановление	<p><i>Демонстрация знаний</i> Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей</p>	

<p>ние деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>сельскохозяйственных машин и оборудования Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей Основные механические свойства обрабатываемых материалов Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте <i>Умения:</i> Использовать контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p>	
<p>ПК 4.5. Проводить стендовую обкатку, испытание и регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин</p>	<p><i>Демонстрация знаний</i> Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах Порядок подготовки отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяйственных машин Порядок регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте <i>Умения:</i> Выбирать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин Использовать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин Выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p>	
<p>ПК 4.6. Выполнять наладку сельскохозяйственного оборудования</p>	<p><i>Демонстрация знаний</i> Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте <i>Умения:</i> Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования, использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и

развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>ОК.01.</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умеет: 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).	Распознавание сложных проблемных ситуаций 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.
<i>ОК.02.</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умеет: 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	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; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности <i>Экспертное наблюдение</i>
<i>ОК 03.</i> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умеет: Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования <i>Экспертное наблюдение</i>
<i>ОК 04.</i> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умеет: Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности <i>Экспертное наблюдение</i>
<i>ОК 05.</i> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умеет: Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе <i>Экспертное наблюдение</i>
<i>ОК 06.</i> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Умеет: Описывать значимость своей профессии (специальности)	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. <i>Экспертное наблюдение</i>

на основе общечеловеческих ценностей.		
<i>ОК.07.</i> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умеет: Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте <i>Экспертное наблюдение</i>
<i>ОК 08.</i> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умеет: 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)	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности <i>Экспертное наблюдение</i>
<i>ОК 09.</i> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умеет: Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности <i>Экспертное наблюдение</i>
<i>ОК.10.</i> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Умеет: 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	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы <i>Экспертное наблюдение</i>
<i>ОК 11.</i> Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умеет: Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Составлять бизнес план Презентовать бизнес-идею Определение источников финансирования Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела <i>Экспертное наблюдение</i>