

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ  
Директор В.А. Римша

«17»июня 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

профессионального модуля

### **ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**

Специальность:

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и  
оборудования**

2024

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
По учебной работе  
Е.И.Яковлева  
« 14 » июня 2024 года

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по производственному  
обучению  
А.В.Боярский  
«13» июня 2024 г.

РАССМОТРЕНО  
На заседании цикловой комиссии  
профессиональных дисциплин  
Председатель О.А.Солдатенко  
Протокол №10 от «07» июня 2024 г.

Автор-составитель:

Т.В.Порохова, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина  
А.М.Зарюта, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина  
Л.А.Сайдуллаева, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина  
А.Н.Черкозьянов, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального модуля ПМ.03 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 14.04.2022 № 235, с учетом профессионального стандарта 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 N 555н, с учетом профессионального стандарта 13.006 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 N 362н (ред. от 12.12.2016), профессиональным стандартом 17.071 Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022г. № 526н; с учетом получаемой профессии.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ .....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.....	4
1.3. Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО *** .....	9
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	15
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17
3.1. Тематический план профессионального модуля – очная форма обучения.....	17
3.2. Распределение объема ОП по разделам и темам очная форма обучения.....	18
3.3. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) – очная форма обучения.....	20
3.4. Тематический план профессионального модуля – заочная форма обучения .....	46
3.5. Распределение объема ОП по разделам и темам заочная форма обучения .....	47
3.6. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) – заочная форма обучения.....	49
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	72
4.1. Требования к материально-техническому обеспечению .....	72
4.2. Информационное обеспечение обучения .....	74
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса .....	77
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса .....	78
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	78

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального модуля ПМ.03 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 14.04.2022 № 235, с учетом профессионального стандарта 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 N 555н, с учетом профессионального стандарта 13.006 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 N 362н (ред. от 12.12.2016), профессиональным стандартом 17.071 Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022г. № 526н; с учетом получаемой профессии.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

***МДК.03.01 Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования***

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать **дополнительными профессиональными компетенциями** (далее - ДПК), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД) – **Выполнение работ одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.**

ДПК 3.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования

ДПК 3.2 Выбирать и использовать соответствующий инструмент, оборудование, приспособления для выполнения предстоящих технологических операций

ДПК 3.3 Осуществлять технологический процесс ремонта узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

**Уметь:**

***Дополнительные умения***

ДУ1 - подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа (демонтажа) сельскохозяйственного оборудования, режимы очистки и мойки машин, узлов и деталей;

ДУ2 - осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки, сборки, ремонте и восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования;

ДУ3 - использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке (сборке), монтаже (демонтаже), ремонте и восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования;

ДУ4 - производить операции по разборке (сборке), демонтажу (монтажу), ремонту, регулировке сельскохозяйственных машин и оборудования средней сложности;

ДУ5 - использовать нормативно-техническую документацию по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования;

ДУ6 - применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда;

ДУ7 - настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для выполнения заданной технологической операции.

**Знать:**

**Дополнительные знания**

ДЗ1 - виды, технологии ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования;

ДЗ2 - виды механической обработки металла;

ДЗ3 - виды измерительных средств;

ДЗ4 - виды технологичности, экономическую целесообразность технологичности, технологичность механической обработки деталей и литых изделий;

ДЗ5 - технологию выполнения соединений: неразъёмных, резьбовых, шпоночных, клеевых, шлицевых и штифтовых.

**МДК.03.02 Выполнение работ по профессии рабочего: тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать **профессиональными компетенциями и дополнительными профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.

ДПК 3.4 Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.

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

ПО1. Выполнении регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

ПО2. Управлении транспортными средствами и самоходными машинами.

ДПО1. Подготовке сельскохозяйственных агрегатов к механизированным работам и выполнении механизированных работ.

**уметь:**

**Раздел 1:**

У1 - соблюдать Правила дорожного движения;

У2 - уверенно действовать в нестандартных ситуациях;

У3 - соблюдать режим труда и отдыха;

У4 - обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;

У5 - выполнять пассажирские и грузовые перевозки;

**Дополнительные умения:**

ДУ8 - получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;

ДУ9 - управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие

между участниками дорожного движения;

ДУ10 - принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях и соблюдать требования по транспортировке пострадавших.

**Раздел 2:**

У6 - Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники.

У7 - Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.

У8 - Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы.

У9 - Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.

**Дополнительные умения:**

ДУ11 – Подготавливать сельскохозяйственные машины на заданный режим работы.

ДУ12 – Выполнять механизированные работы в растениеводстве с соблюдением агротехнических требований.

ДУ13 - Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов.

**знать:**

**Раздел 1:**

31 - основы законодательства в сфере дорожного движения;

32- основы безопасного управления транспортными средствами;

33 - правила перевозки грузов и пассажиров;

34 - требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;

**Дополнительные знания:**

Д36 - правила техники безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ; порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;

Д37 - приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;

Д38 - понятие сквозных технологий цифровой экономики: использование сквозной цифровой технологии «компоненты робототехники и сенсорики» в области сельского хозяйства;

Д39 - использование сквозной цифровой технологии «технологии беспроводной связи» в области сельского хозяйства; использование сквозной цифровой технологии «технологии виртуальной и дополненной реальностей» в области сельского хозяйства.

**Раздел 2:**

35 - Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации.

36 - Единая система конструкторской документации.

37 - Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения.

38 - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.

39 - Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники.

310 - Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.

311 - Нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.

312 - Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.

313 - Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

***Дополнительные знания:***

Д310 – Последовательность операций выполнения механизированных работ в растениеводстве с соблюдением агротехнических требований.

Д311 – Устранение простейших неисправностей в процессе работы машинно-тракторных агрегатов.

***МДК.03.03. Выполнение работ по профессии рабочего: оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее).***

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

ДПО2 - эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать **дополнительными профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ДПК.3.5. Подготовку к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее

ДПК.3.6. Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее

ДПК.3.7. Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее

ДПК.3.8. Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее

***Дополнительные умения:***

**ДПК.3.5.:**

ДУ14. использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна;

ДУ 15. составлять полетное задание и план полета;

ДУ16. оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы;

ДУ17. оформлять полетную и техническую документацию, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов;

ДУ18. читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы;

**ДПК.3.6.**

ДУ19. осуществлять запуск беспилотного воздушного судна;

ДУ20. осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета одного беспилотного воздушного судна;

ДУ21. распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов;

ДУ22. определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления;

ДУ23. принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном;

ДУ24. использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;

ДУ25. устанавливать съемное оборудование на беспилотное воздушное судно, снимать съемное оборудование;

ДУ26. выявлять и устранять отказы и неисправности при функционировании элементов беспилотной авиационной системы;

#### **ДПК.3.7.**

ДУ27. использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы;

#### **ДПК.3.8.**

ДУ28. выявлять и устранять отказы и неисправности при функционировании элементов беспилотной авиационной системы.

#### ***Дополнительные знания:***

#### **ДПК.3.5.**

Д312. правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ;

Д313. основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой до 10 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации;

Д314. летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов;

Д315. порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;

Д316. порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна;

#### **ДПК.3.6.**

Д317. ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна;

Д318. назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы;

Д319. классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения;

Д320. требования охраны труда и пожарной безопасности;

Д321. правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы;

#### **ДПК.3.7.**

Д322. требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию беспилотной авиационной системы;

Д323. перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения;

Д324. порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы;

#### **ДПК.3.8.**

Д325. классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения;

Д326. технология выполнения текущего и контрольно-восстановительного ремонта.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен достичь **личностные результаты реализации программы воспитания** и обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

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

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

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

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

### **1.3. Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО \*\*\***

№№ п/п	Общие компетенции	ОПОП СПО
1	ОК 01	ЛР 3; ЛР 4; ЛР 6;
2	ОК 02	ЛР 3; ЛР 4; ЛР 6; ЛР 8; ЛР 10;
3	ОК 03	ЛР 2; ЛР 3; ЛР 4; ЛР 6; ЛР 8;
4	ОК 04	ЛР 4; ЛР 7;
5	ОК 05	ЛР 2; ЛР 5; ЛР 6; ЛР 7;
6	ОК 06	ЛР 1; ЛР 2; ЛР 3; ЛР 5; ЛР 7; ЛР 8; ЛР 11; ЛР 12
7	ОК 07	ЛР 9; ЛР 10;
8	ОК 08	ЛР 9;
9	ОК 09	ЛР 4; ЛР 6

\*\*\*Примечание: далее личностные результаты планируются с учетом особенностей преподавания данной дисциплины (см. п. 1.3).

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПОП СПО**

**ЛР 1.** Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России,

с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

**ЛР 2.** Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).

Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.

**ЛР 3.** Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.

**ЛР 4.** Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

**ЛР 5.** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.

**ЛР 6.** Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

**ЛР 7.** Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.

Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.

**ЛР 8.** Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение.

**ЛР 9.** Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

**ЛР 10.** Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.

**ЛР 11.** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике.

**ЛР 12.** Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы
1	2	3	4
1	<b>МДК 03.01. Выполнение работ одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</b>		
1.1.	ДПК 3.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных	ДУ1. подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа (демонтажа) сельскохозяйственного оборудования, режимы очистки и мойки машин, узлов и деталей;	Тема 1.4. Практические занятия №1-8. Тема 1.9. Практические занятия №1-12. Тема 1.10. Практические

	х машин и оборудования	ДЗ1. виды, технологии ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования; ДЗ2. виды механической обработки металла;	занятия №13.
1.2.	ДПК 3.2. Выбирать и использовать соответствующий инструмент, оборудование, приспособления для выполнения предстоящих технологических операций	ДУ2. осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки, сборки, ремонте и восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования; ДУ3. использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке (сборке), монтаже (демонтаже), ремонте и восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования; ДЗ3. виды измерительных средств;	Тема 1.1. Общие положения. Тема 1.6. Механическая обработка металла. Тема 1.7. Технические измерения.
1.3.	ДПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	ДУ4. производить операции по разборке (сборке), демонтажу (монтажу), ремонту, регулировке сельскохозяйственных машин и оборудования средней сложности; ДУ5. использовать нормативно-техническую документацию по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования; ДУ6. применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда; ДУ7. настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для выполнения заданной технологической операции; ДЗ4. виды технологичности, экономическую целесообразность технологичности, технологичность механической обработки деталей и литых изделий; ДЗ5. технологию выполнения соединений: неразъёмных, резьбовых, шпоночных, клеевых, шлицевых и штифтовых.	Тема 1.2. Неразъемные соединения. Тема 1.3. Резьбовые соединения. Тема 1.4. Шпоночные соединения. Практические занятия №1-8. Тема 1.5. Шлицевые и штифтовые соединения. Тема 1.9. Практические занятия №1-12. Тема 1.10. Практические занятия №13. Тема 1.8. Технологичность
2	<b>МДК 03.02. Выполнение работ одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</b>		
2.1.	ДПК 3.4. Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ДУ8. получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию; ДУ9. управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения; ДУ10. принимать возможные меры для	Тема 2.3. Основы безопасного управления транспортными средствами Тема 2.4. Психофизиологические основы деятельности водителя, первая помощь при дорожно-транспортном происшествии

		<p>оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях и соблюдать требования по транспортировке пострадавших.</p> <p>Д36. правила техники безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ;</p> <p>Д37. порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;</p> <p>Д38. приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;</p> <p>Д39. понятие сквозных технологий цифровой экономики: использование сквозной цифровой технологии «компоненты робототехники и сенсорики» в области сельского хозяйства; использование сквозной цифровой технологии «технологии беспроводной связи» в области сельского хозяйства; использование сквозной цифровой технологии «технологии виртуальной и дополненной реальности» в области сельского хозяйства.</p>	
3	<b>МДК 03.03. Выполнение работ одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее).</b>		
3.1.	<p>ДПК 3.5. Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p>	<p>ДУ11. использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна;</p> <p>ДУ 12. составлять полетное задание и план полета;</p> <p>ДУ13. оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы;</p> <p>ДУ14. оформлять полетную и техническую документацию, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов;</p> <p>ДУ15. читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы;</p> <p>Д310. правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении</p>	<p><b>Тема 1.1.</b> Основные сведения применения спутниковых технологий в сельском хозяйстве</p> <p><b>Тема 1.2.</b> Точное земледелие.</p> <p><b>Тема 1.3.</b> Спутниковая навигация</p> <p><b>Тема 1.4.</b> Общие сведения о беспилотных летательных аппаратах</p>

		<p>авиационных работ;</p> <p>Д311. основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой до 10 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации;</p> <p>Д312. летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов;</p> <p>Д313. порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;</p> <p>Д314. порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна;</p>	
3.2.	ДПК 3.6. Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее	<p>ДУ16. осуществлять запуск беспилотного воздушного судна;</p> <p>ДУ17. осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета одного беспилотного воздушного судна;</p> <p>ДУ18. распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов;</p> <p>ДУ19. определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления;</p> <p>ДУ20. принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном;</p> <p>ДУ21. использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;</p> <p>ДУ22. устанавливать съемное оборудование на беспилотное воздушное судно, снимать съемное оборудование;</p> <p>Д315. ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна;</p> <p>Д323. назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы;</p> <p>Д318. требования охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>Д319. правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы;</p>	<p><b>Тема 1.5.</b> Управление беспилотными летательными аппаратами</p> <p><b>Тема 1.7.</b> Настройка программного обеспечения беспилотных летательных аппаратов</p> <p><b>Тема 1.8.</b> Программирование беспилотных летательных аппаратов</p>
3.3.	ДПК.3.7.Техническ	ДУ24. использовать цифровые технологии при обновлении программного	<b>Тема 1.6.</b> Обслуживание и ремонт беспилотных

	ое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее	обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы; Д316. требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию беспилотной авиационной системы; Д321. перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения; Д322. порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы;	летательных аппаратов
3.4.	ДПК.3.8. Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее	ДУ23. выявлять и устранять отказы и неисправности при функционировании элементов беспилотной авиационной системы; Д317. классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения; Д324. технология выполнения текущего и контрольно-восстановительного ремонта.	<b>Тема 1.6.</b> Обслуживание и ремонт беспилотных летательных аппаратов

Количество часов по профессиональному модулю **ПМ.03 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих** обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена увеличено за счет часов вариативной части для формирования дополнительных знаний, умений, профессиональных компетенций (ДПК), которые помогли бы обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве. Обоснование включения в рабочую программу часов вариативной части в количестве **260 часов** отражено в протоколах ЦК и круглого стола с представителями бизнес-среды.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВД) **Выполнение работ одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, а также иметь личностные результаты реализации программы воспитания в соответствии с общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ДПК 3.1.	Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу)

	сельскохозяйственных машин и оборудования
ДПК 3.2.	Выбирать и использовать соответствующий инструмент, оборудование, приспособления для выполнения предстоящих технологических операций
ДПК 3.3.	Осуществлять технологический процесс ремонта узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
ДПК 3.4.	Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации
ДПК 3.5.	Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
ДПК 3.6.	Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
ДПК.3.7.	Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
ДПК.3.8.	Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля – очная форма обучения

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации, семестр	Всего часов	Промежуточная аттестация, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
					Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов
					Всего, часов	в т. ч. практические занятия, часов	в т. ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т. ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ДПК 3.1. ДПК 3.2. ДПК 3.3.	<b>МДК.03.01.</b> Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	другие формы -5 семестр	62	-	60	26	-	2	-		
ПК 1.9. ДПК 3.4.	<b>МДК.03.02.</b> Выполнение работ по профессии тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства	другие формы – 3,6 семестр, экзамен – 4 сем., экзамен – 5 сем.	210	12	192	70	-	6	-		
ДПК 3.5. ДПК 3.6.	<b>МДК.03.03.</b> Выполнение работ по профессии рабочего: оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)	другие формы - 4, 5 семестр, диффер. зачет – 6 семестр	106	-	106	26	-	-	-		
ДПК 3.1. ДПК 3.2. ДПК 3.3.	<b>Учебная практика (по профилю специальности) УП.03.01.</b> Выполнение работ слесаря по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	дифференцированный зачет – 5 семестр	72							72	-
ДПК 3.5. ДПК 3.6.	<b>Учебная практика (по профилю специальности) УП.03.02.</b> Выполнение работ оператора беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)	дифференцированный зачет – 7 семестр	36							36	-
ПК 1.9. ДПК 3.4.	<b>Производственная практика (по профилю специальности) ПП.03.01.</b> Выполнение работ тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства	зачет – 6 семестр	108								108
ПК 1.9. ДПК 3.1. -ДПК 3.6.	<b>Квалификационный экзамен</b>	6,7 семестр	18	18							-
<b>Всего:</b>			<b>612</b>	<b>30</b>	<b>358</b>	<b>122</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

### 3.2. Распределение объема ОП по разделам и темам очная форма обучения

№ раздела, темы	Наименование разделов, тем	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
		Объем ОП	Самостоят. работа	С преподавателем			
				Всего	В том числе		
			Лекции, уроки		Пр. занятия	Лаб. занятия	
<b>МДК.03.01</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</b>	<b>62</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	
Тема 1.1.	Общие положения	2	-	2	2	-	
Тема 1.2.	Мойка сельскохозяйственных машин и оборудования	2	-	2	2	-	
Тема 1.3.	Неразъемные соединения	2	-	2	2	-	
Тема 1.4.	Резьбовые соединения	2	-	2	2	-	
Тема 1.5.	Шпоночные, шлицевые и штифтовые соединения	2	-	2	2	-	
Тема 1.6.	Механическая обработка металлов	2	-	2	2	-	
Тема 1.7.	Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования	12	-	12	4	8	
Тема 1.8.	Монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования	8	-	8	4	4	
Тема 1.9.	Ремонт и восстановление сельскохозяйственных машин и оборудования	16	2	14	6	8	
Тема 1.10.	Ремонт и сборка простых узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин.	14	-	14	8	6	
<b>МДК. 03.02</b>	<b>Выполнение работ по профессии тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства</b>	<b>198</b>	<b>6</b>	<b>192</b>	<b>122</b>	<b>70</b>	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Управление транспортными средствами и самоходными машинами.</b>	<b>138</b>	<b>2</b>	<b>136</b>	<b>92</b>	<b>44</b>	
Тема 1.1.	Законодательство в сфере дорожного движения	4	-	4	4	-	
Тема 1.2.	Правила дорожного движения	72	2	70	50	20	
Тема 1.3.	Основы безопасного управления транспортными средствами	2		2	2		
Тема 1.2.	Правила дорожного движения	8		8		8	
Тема 1.3.	Основы безопасного управления транспортными средствами	24		24	18	6	
Тема 1.4.	Психофизиологические основы деятельности водителя, первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	28	-	28	18	10	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Технология производства продукции растениеводства.</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>56</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	
Тема 2.1	Основы растениеводства	4		4	2	2	
Тема 2.2	Технология подготовки к работе почвообрабатывающих машин.	10	2	8	4	4	
Тема 2.3	Технология подготовки к работе посевных и посадочных машин	8		8	4	4	

Тема 2.4	Технология подготовки к работе машин для внесения удобрений	4		4	2	2	
Тема 2.5	Технология подготовки к работе машин для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.	5	1	4	2	2	
Тема 2.6	Технология подготовки к работе машин для уборки трав на сено.	10		10	6	4	
Тема 2.7	Технология подготовки к работе машин для уборки зерновых культур.	4		4	2	2	
Тема 2.8	Технология подготовки к работе машин для послеуборочной обработки зерна	4		4	2	2	
Тема 2.9	Технология подготовки к работе машин для возделывания картофеля.	6		6	4	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Технология подготовки машин и оборудования для животноводческих ферм</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Тема 3.1	Технология подготовки к работе машин для животноводческих ферм	5	1	4	2	2	
<b>МДК.03.03.</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочего: оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)</b>	<b>106</b>	<b>-</b>	<b>106</b>	<b>80</b>	<b>26</b>	
Тема 1.1	Основные сведения применения спутниковых технологий в сельском хозяйстве	10	-	10	10	-	-
Тема 1.2	Точное земледелие.	10	-	10	10	-	-
Тема 1.3	Спутниковая навигация	10	-	10	10	-	-
Тема 1.4	Общие сведения БПЛА	16	-	16	10	6	-
Тема 1.5	Управление БПЛА	16	-	16	10	6	-
Тема 1.6	Обслуживание и ремонт БПЛА	14	-	14	10	4	-
Тема 1.7	Настройка программного обеспечения БПЛА	14	-	14	10	4	-
Тема 1.8	Программирование БПЛА	16	-	16	10	6	-
	<b>Всего по МДК 03.01, 03.02, 03.03:</b>	<b>366</b>	<b>8</b>	<b>358</b>	<b>236</b>	<b>122</b>	
	<b>Промежуточная аттестация:</b>	<b>12</b>					
	<b>Учебная практика:</b>	<b>108</b>					
	<b>Производственная практика:</b>	<b>108</b>					
	<b>Экзамен по модулю:</b>	<b>18</b>					
	<b>ИТОГО:</b>	<b>612</b>	<b>8</b>	<b>358</b>	<b>236</b>	<b>122</b>	

### 3.3. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) – очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Объём ОП	№ учебн. занятий	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Коды ОК, ПК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
<b>МДК.03.01. Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</b>				<b>62</b>		
<i>5 семестр: объем ОП – 62 часа, из них: лекции, уроки – 34 часа, ПЗ – 26 часов, СР – 2 часа.</i>						
Тема 1.1. Общие положения	2	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		1	<b>Общие положения.</b> Нормативно-технологическая и техническая документация по разборке и сборке, монтажу и демонтажу сельскохозяйственных машин и оборудования. Должностная инструкция слесаря по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования. Требования охраны труда в объёме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.	2	ОК-01, ОК- 02, ДПК-3.1, ДУ1, ДЗ1, ДЗ2	ОИ1; ОИ2; И-РЗ; И-Р12, презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
Тема 1.2. Мойка сельскохозяйственных машин и оборудования	2	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		2	<b>Виды и принцип действия моечного оборудования.</b> Способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования. Виды моечных средств. Наименование и маркировка масел, топлив, смазок и моющих составов.	2	ОК 01, ОК 02, ДПК 3.1, ДУ1, ДЗ1, ДЗ2, ПО1	И-РЗ, презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
Тема 1.3. Неразъёмные соединения	2	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		3	<b>Технология выполнения неразъёмных соединений: заклёпочные, сварные, паяные, клеевые.</b> Виды и применение заклёпочных соединений при ремонте сельскохозяйственных машин и оборудования. Виды сварки. Применение сварных соединений. Виды и применение пайки. Виды и применение клеевых соединений.	2	ОК 01, ОК 02, ДПК 3.3, ДЗ4, ДЗ5	ОИ1, презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги

Тема 1.4. Резьбовые соединения	2	Содержание учебного материала		2		
		4	<b>Понятие о сборке и прочности резьбовых соединений.</b> Способы восстановления резьбы при ремонте сельскохозяйственных машин и оборудования. Обработка резьбовых поверхностей. Понятие о сборке и прочности резьбовых соединений	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.3. Д34	ОИ1, Презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
Тема 1.5. Шпоночные, шлицевые и штифтовые соединения	2	Содержание учебного материала		2		
		5	<b>Применение шпоночных соединений при ремонте сельскохозяйственных машин и оборудования.</b> Соединения призматической и сегментной шпонкой. Виды шпоночных соединений. Шлицевые и штифтовые соединения сельскохозяйственных машин и оборудования	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.3. Д34. Д35	И-Р13, Презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
Тема 1.6. Механическая обработка металлов	2	Содержание учебного материала		2		
		6	<b>Виды и технология механической обработки металла при ремонте сельскохозяйственных машин и оборудования.</b> Наименование и маркировка металлов. Требования к технологичности конструкции детали. Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.1. ДУ1. Д31. Д32	ОИ1, презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
Тема 1.7. Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования	12	Содержание учебного материала		4		
		7	<b>Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования: почвообрабатывающие, посевные, уборочных машин.</b> Общие требования и технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. Д33. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. Д35	И-Р4; И-Р5; И-Р14; И-Р15, Презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
		8	<b>Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.</b> Виды измерительных средств. Выбор средств измерения. Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов. Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. Д33. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. Д35	И-Р4; И-Р5; И-Р15, презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги

		<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>		
	9	Практическая работа №1. Отработка навыков умения пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДЗ5. ПО1	И-Р14, МУ по ПР, ИТК, верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
	10	Практическая работа №2. Очистка и разборка тракторов.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДЗ5. ПО1	И-Р15, МУ по ПР, ИТК, верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
	11	Практическая работа №3. Отработка приемов по разборке, сборке и ремонту почвообрабатывающих и посевных машин.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДЗ5. ПО1	И-Р4; И-Р5; И-Р14; И-Р15, МУ по ПР, ИТК, верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные

						поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
		12	Практическая работа №4. Применение приспособлений, оборудования при сборке соединений сельскохозяйственных машин.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДЗ5. ПО1	И-Р8, МУ по ПР, ИТК, верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
<b>Тема 1.8.</b> Монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования	<b>8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
		13	<b>Назначение, конструктивное устройство монтируемых сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводческих ферм и комплексов</b> (измельчения, смешивания, доставки и раздачи кормов, полива, сушки зерна). Взаимодействие его основных узлов. Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.1. ДУ1. ДЗ1. ДЗ2	И-Р8, презентация, видеоролик, разметочный материал, книги
		14	<b>Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования.</b> Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования. Оценка качества монтажных и демонтажных работ.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.1. ДУ1. ДЗ1. ДЗ2	И-Р8, презентация, видеоролик, разметочный материал, книги
		<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>		
		15	Практическая работа №5. Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования для	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.1. ДУ1.	И-Р8, МУ по ПР, ИТК, верстак.

			животноводческих ферм		ДЗ1. ДЗ2. ПО1	слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
		16	Практическая работа №6. Применение механизированного инструмента при монтаже и демонтаже машин для кормопроизводства. Оценка качества	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.1. ДУ1. ДЗ1. ДЗ2. ПО1	И-Р8, МУ по ПР, ИТК, верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
Тема 1.9. Ремонт и восстановление сельскохозяйственных машин и оборудования	16	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>		
		17	Типичные повреждения и неисправности рабочих органов почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3	ДИ1; И-Р4, презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
		18	<b>Основные приёмы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин.</b> Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3	И-Р11, презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
		19	<b>Технология восстановления деталей и сборочных единиц рабочих органов машин.</b>	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.2. ДУ2.	И-Р11, презентация, видеоролик,

		Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.		ДУЗ. ДЗЗ	раздаточный материал, книги
		<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>		
	20	Практическая работа №7. Восстановление деталей пластическим деформированием и полимерными материалами.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУЗ. ДЗЗ. ДЗ4. ПО1	И-Р16; И-Р17; МУ по ПР, ИТК, верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
	21	Практическая работа №8. Восстановление деталей ручной сваркой и механизированной наплавкой.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУЗ. ДЗЗ. ДЗ4. ПО1	И-Р18, МУ по ПР, ИТК, верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
	22	Практическая работа №9. Освоение приемов ремонта рабочих органов почвообрабатывающих машин.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУЗ. ДЗЗ. ДЗ4. ПО1	ДИ1; И-Р11, МУ по ПР, ИТК, верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные

						поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
		23	Практическая работа №10. Освоение приемов ремонта рабочих органов посевных и посадочных машин.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДЗ4. ПО1	И-Р11, МУ по ПР, ИТК, верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>2</b>		
		-	Подготовка докладов, алгоритмов, таблиц на тему: «Устранение дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования пластическим деформированием, полимерными материалами, сваркой и наплавкой» - по выбору обучающихся.	2	ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДЗ4.	И-Р16; И-Р17; И-Р18, конспекты
<b>Тема 1.10.</b> Ремонт и сборка простых узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин.	<b>14</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>		
		24	Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Общие требования к сборке, замене деталей.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. ДЗ4. ДЗ4. ДЗ5.	ДИ1; И-Р11; презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
		25	Особенности ремонта, сборки и установочных регулировок отдельных узлов и агрегатов самоходных сельскохозяйственных машин	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. ДЗ4. ДЗ4. ДЗ5.	И-Р11; презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
		26	Контроль качества ремонта деталей, сборочных единиц	2	ОК 01. ОК 02.	И-Р11;

		рабочих органов и машин в целом.		ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. ДЗ4. ДЗ4. ДЗ5.	презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
	27	Основные операции при техническом обслуживании сельскохозяйственных машин и оборудования	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. ДЗ4. ДЗ4. ДЗ5. ПО1	ДИ1; И-Р1; И-Р2; И-Р3; презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>		
	28	Практическая работа №11. Сборка и регулировка узлов и механизмов отремонтированных комбайнов для уборки картофеля и корнеплодов.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. ДЗ4. ДЗ4. ДЗ5. ПО1	И-Р9; МУ по ПР, ИТК, верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
	29	Практическая работа №12. Сборка и регулировка узлов и механизмов отремонтированных зерноуборочных комбайнов.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. ДЗ4. ДЗ4. ДЗ5. ПО1	И-Р10; МУ по ПР, ИТК, верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент

		30	Практическая работа №13. Освоение приемов технического обслуживания отремонтированных зерноуборочных комбайнов.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. ДЗ4. ДЗ4. ДЗ5. ПО1	ДИ1; И-Р10;
<b>Всего по МДК.01.03</b>				<b>62</b>		
<b>Учебная практика УП.03.01. Выполнение работ слесаря по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</b>				<b>72</b>		
<b>Виды работ:</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение слесарных операций.</li> <li>2. Выполнение комплексных слесарных работ.</li> <li>3. Выполнение токарных операций.</li> <li>4. Выполнение комплексных слесарно-токарных работ.</li> <li>5. Выполнение кузнечных операций.</li> <li>6. Выполнение сварочных работ переменным током.</li> <li>7. Выполнение сварочных работ постоянным током</li> <li>8. Очистка и мойка сельскохозяйственных машин, узлов и деталей.</li> <li>9. Снятие, разборка и сборка, подготовка к работе агрегатов, узлов и механизмов.</li> <li>10. Снятие, разборка, сборка, подготовка к работе агрегатов, узлов и механизмов самоходных комбайнов.</li> </ol>					ДПК 3.1., ДПК 3.2., ДПК 3.3.	
<b>Всего по МДК.03.01, УП.03.01</b>				<b>134</b>		
<b>МДК.03.02. Выполнение работ по профессии тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства</b>				<b>210</b>		
<i>3 семестр: объем ОП – 34 часа, из них: лекции, уроки – 26 часов, ПЗ – 8 часов</i>						
<b>Раздел 1. Управление транспортными средствами и самоходными машинами.</b>				<b>138</b>		
<b>Тема 1.1.</b>	<b>4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ДПК 3.4. ОК 02. ОК 09, У1, 31.	1,6,9. ОИ10 с 19, И-Р 1
Законодательство в сфере дорожного движения		1	Введение. Обзор законодательных актов, обеспечивающих безопасность дорожного движения транспортных средств. <i>Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения транспортных средств.**</i>	2		
		2	<i>Правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств (ОСАГО).</i>	2		
<b>Тема 1.2. Правила дорожного движения</b>	<b>70</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ДПК 3.4. У1, 31, 32, 33, 34, ДЗ3, ДЗ6 ОК 01, ОК 02 ОК 04 , ОК 05	
		3	<i>Общие положения, основные понятия и термины, используемые в правилах дорожного движения</i>	2		1,6,7. ОИЗ с.2
		4	<i>Обязанности участников дорожного движения.</i>	2		1,6,7. ОИЗ с.6

	5	Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортным происшествиям.	2	ОК 06	1,6,7. ОИЗ с.12
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
	6	<i>ПЗ №1</i> Решение тематических задач по теме: «Общие положения, обязанности участников дорожного движения».	2		1,6,7. И-Р2
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
	7	Дорожные знаки: значение и классификация, требования к расстановке дорожных знаков. Предупреждающие знаки.	2		1,6,7 И-Р3
	8	Знаки приоритета. Запрещающие знаки.	2		1,4,6,7 ОИЗ с.34
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
	9	<i>ПЗ №2</i> Решение тематических задач по теме: «Дорожные знаки».	2		1,6,7 ОИЗ с.46
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
	10	Предписывающие знаки. Знаки особых предписаний.	2		1,4,6,7. ОИЗ с. 37
	11	Информационные знаки. Знаки сервиса. Знаки дополнительной информации.	2		1,4,6,7. ОИЗ с.40
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
	12	<i>ПЗ №3</i> Решение тематических задач по теме: «Дорожные знаки».	2		1,6,7. ОИЗ с.46
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
	13	Горизонтальная и вертикальная разметка.	2		1,6,7. ОИЗ с.46
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
	14	<i>ПЗ №4</i> Решение тематических задач по теме: «Дорожная разметка».	2		1,4,6,7. И-Р 3
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>		
	15	Назначение и классификация светофоров. Сигналы светофора.	2	1,4,6,7. ОИЗ с. 12	
	16	Сигналы регулировщика.	2	1,4,6,7. ОИ с. 12	
	17	Начало движения, расположения транспортных средств на проезжей части, скорость движения.	2	1,6,7. ОИЗ с. 13	
<b>4 семестр: объем ОП – 50 часов, из них: лекции, уроки – 30 часа, ПЗ – 12 часов, СР – 2 часа, промежуточная аттестация – 6 часов.</b>					
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>		
	18	<i>ПЗ №5</i> Решение тематических задач по теме: «Сигналы светофора и регулировщика».	2	ДПК 3.4. У1, 31, 32, 33,	1,5,6,7. И-Р2

	19	<i>ПЗ №6</i> Решение тематических задач по теме: «Начало движения, маневрирование».	2	34, ДЗ3, ДЗ6 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06	1,6,7. ОИЗ с.15 И-Р3
	20	<i>ПЗ №7</i> Решение тематических задач по теме: «Расположения транспортных средств на проезжей части».	2		1,6,9. ОИЗ с.21
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
	21	Обгон, техника обгона, встречный разъезд.	2		1,6,7. ОИЗ с.22 И-Р3
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
	22	<i>ПЗ №8</i> Решение тематических задач по теме: «Обгон, встречный разъезд»	2		И-Р2
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
	23	Правила остановки и стоянки для транспортных средств	2		1,6,7. ОИЗ с. 22 И-Р3
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
	24	<i>ПЗ №9</i> Решение тематических задач по теме: «Остановка и стоянка для транспортных средств»	2		И-Р2
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
	25	Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов.	2		И-Р2
	26	Проезд перекрестков.	2		1,5,6,7. ОИЗ с.24
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
	27	<i>ПЗ №10</i> Решение тематических задач по теме: «Проезд перекрестков транспортными средствами»	2		1,5,6,7. ОИЗ с.24 И-Р3
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>		
	28	Проезд пешеходных переходов и железнодорожных переездов. Проезд мест остановок маршрутных транспортных средств.	2		1,5,6,7. ОИЗ с.24 И-Р3
	29	Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов.	2		1,6,7. ОИЗ с. 26
	30	Буксировка механических транспортных средств.	2		1,6,7 ОИЗ с.29
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>		
	-	Решение экзаменационных билетов по правилам приема теоретического экзамена по ПДД органами гостехнадзора.	2		И-Р2
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>		
	31	Перевозка людей и грузов.	2		1,6,7 ОИЗ с.30
	32	Требования к оборудованию транспортных средств. Технические характеристики, конструктивные	2		1,6,7. ОИЗ с.34

			особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники			
		33	Режимы работы и правила эксплуатации транспортных агрегатов самоходных и сельскохозяйственных машин.	2		
		34	Основы работы с дорожными картами и навигационным оборудованием.	2		
		35	Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям	2		
		36	Причины несложных неисправностей тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин	2		
		37	Виды и способы хранения техники	2		
<b>Тема 1.3. Основы безопасного управления транспортными средствами</b>	<b>2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 1.3.1. Основы безопасного управления транспортными средствами</b>		38	Дорожное движение. Профессиональная надежность водителя.	2	ДПК 3.4. У1, У2, У3, У4, ДУ8 ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06	1,2,6,7. ДИ1с.30
<b>5 семестр: объем ОП – 66 часов, из них: лекции, уроки – 36 часов, ПЗ – 24 часа, промежуточная аттестация – 6 часов.</b>						
<b>Тема 1.2. Правила дорожного движения</b>	<b>8</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>		
		39	<i>ПЗ №1</i> Решение тематических задач по теме: « <i>Проезд железнодорожных переездов</i> ».	2	ДПК 3.4. У1, У2, У3, У4, ДУ8 ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06	1,6,7. ОИ4 с.27
		40	<i>ПЗ №2</i> Решение тематических задач по теме: « <i>Движение транспортных средств по автомагистрали и жилой зоне</i> ». « <i>Приоритет маршрутных транспортных средств</i> ».	2		1,6,7. И-Р3
		41	ПЗ №3 Решение тематических задач по правилам дорожного движения для самоходных и сельскохозяйственных машин.	2		1,6,7. И-Р3
		42	ПЗ №4 Решение тематических задач по правилам дорожного движения для самоходных и сельскохозяйственных машин.	2		1,6,7. И-Р3
<b>Тема 1.3. Основы безопасного управления транспортными средствами</b>	<b>4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ДПК 3.4. У1, У2, У3, У4, ДУ8 ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06	
		43	Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления	2		1,2,6,7. ДИ2 с. 72
		44	Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участков дорожного движения	2		1,2,6,7. ДИ2 с.65
<b>Тема 1.3.2. Основы управления</b>	<b>8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ДПК 3.4. У1, 31, 32	
		45	Приемы управления транспортным средством. Основы	2		1,2,6,7.

транспортными средствами категории «В», «С», тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами			управления транспортным средством в штатных ситуациях		33, 34, ДЗ3 ДЗ6, ОК 01 ОК 02, ОК 04 ОК 04, ОК 05 ОК 06	ДИ2 с.41,86 1,2,6,7. ДИ1 с.45 1,2,6,7. ОИ1 с.158		
	46		Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	2				
	47		Управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами, правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	2				
	<b>Практические занятия</b>			<b>2</b>				
	48		ПЗ №5 Решение тематических задач по теме: Безопасная эксплуатация самоходных машин категории «С», «D»	2			1,2,6,7. И-Р3	
Тема 1.3.3. Организация и выполнение пассажирских и грузовых перевозок	12	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	ДПК 3.4. У1, 31, 32 33, 34, ДЗ3 ДЗ6, ОК 01 ОК 02, ОК 04 ОК 04, ОК 05 ОК 06 У5	1,6,7. ОИ9 с.29 1,6,7. ОИ9 с.7 1,6,7. ОИ9 с. 20 1,6,7. ОИ9 с.33		
		49		<i>Организация грузовых и пассажирских перевозок автомобильным транспортом.</i> Диспетчерское руководство работы подвижного состава автомобилей. Правила оформления путевой, транспортной, технической и другой документации.			2	
		50		Режим труда и отдыха водителя. Применение тахографов.			2	
		51		Классификация сельскохозяйственных грузов. Типы и принцип работы сцепных устройств..			2	
		52		Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки			2	
		<b>Практические занятия</b>					<b>4</b>	
		53		ПЗ №6 Решение тематических задач по безопасной эксплуатации машин категории «С», «В»			2	1,6,7. ОИ9 с.33
		54		ПЗ №7 Решение тематических задач по безопасной эксплуатации машин категории «D», «F»			2	1,6,7. ОИ9 с.33
		Тема 1.4. Психофизиологические основы деятельности водителя, первая помощь при дорожно-транспортном происшествии  Тема 1.4.1. Эмоциональное состояние и профилактика конфликтов	10	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>10</b>	ДПК 3.4. ДУ9, 32 ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
55				Познавательные функции. Системы восприятия и психомоторные навыки.	2			
56				Этические основы деятельности водителя. Ответственность водителя за безопасность на дороге	2			
57				Основы эффективного общения.	2			
58				Эмоциональные состояния и способы саморегуляции поведения водителя.	2			
59				Конфликты и их профилактика.	2			

Тема 1.4.2. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	18	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ДПК 3.4, ДУ10 Д38, ОК 04 ОК 06, ОК 07, У10	
		60	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи. Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших	2		1,3,6,7. ОИ2 с.7
		61	Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	2		1,3,6,7. ОИ2 с.8
		<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		62	ПЗ №8 Отработка приемов первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	2		1,3,6,7. ОИ2 с.42
		<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		63	Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	2		1,3,6,7. ОИ2 с.43
		<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		64	ПЗ №9 Отработка приемов первой помощи при кровотечениях.	2		1,3,6-7. ОИ2 с.55
		<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		65	Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии.	2		1,3,6,7. ОИ2 с.58
		<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>		
		66	ПЗ №10 Отработка приемов первой помощи при травмах, ожогах и обморожениях	2		1,3,6,7. ОИ2 с.63
67	ПЗ №11 Решение ситуационных задач по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии с различными повреждениями.	2	1,3,6-7. И-Р3			
68	ПЗ №12 Решение ситуационных задач по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии с различными повреждениями.	2	1,3,6-7. И-Р3			
<b>6 семестр: объем ОП – 60 часов, из них: лекции, уроки – 30 часов, ПЗ – 26 часов, СР – 4 часа.</b>						
<b>Раздел 2. Технология производства продукции растениеводства.</b>				<b>56</b>		
Тема 2.1 Основы растениеводства	4	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		1	<b>Почва и ее плодородие.</b> Механический состав и реакция почвы. Вредители сельскохозяйственных растений зоны, и способы борьбы с ними. Основы технологии механизированных работ в растениеводстве. Приемы основной и предпосевной обработки почвы.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, 37	ДИ 3 с. 03-109, ДИ 5 с.172-188 Конспект по теме:«Пути повышения плодородия почвы». Интернет ресурс.

		<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>			
		2 ПР №1. Определение механического состава и реакции почвы, плотности по профилю пахотного слоя	2		ДИ 1 с. 89-93, ДИ 3 с. 65-80	
<b>Тема 2.2</b> Технология подготовки к работе почвообрабатывающих машин.	<b>10</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
		3 <b>Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения. Подготовка к работе плугов общего назначения.</b> Принцип действия, устройство плугов общего назначения. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности плугов. Виды и способы движения плугов общего назначения. Агротехнические требования к вспашке и безотвальной обработке почвы. Контроль и оценка качества основной обработки почвы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, 35-38, 311, 313, Д310, Д311, У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с.35-44 ОИ 3 с.76-81 И-Р - 3,4 Составить пахотный агрегат и настроить на заданный режим работы Интернет ресурс.	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>			
		-	Процессы, происходящие при вспашке.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, Д310	ДИ 1 с.89-93 Подготовить презентацию. Методические рекомендации преподавателя
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
		4 <b>Основные регулировки и подготовка к работе машин для предпосевной обработки почвы.</b> Принцип действия, устройство луцильников, культиваторов, борон и катков. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы. Агротехнические требования и контроль и оценка качества машин для предпосевной обработки почвы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 35-38, 311, 313, У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с. 62-67 ОИ 3 с.81-89 ДИ 1 с. 71-73 ДИ5 с.66-86 И-Р - 3,4 Интернет ресурс Составить агрегат для лушения стерни и начертить способы движения агрегата	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>			
-	Пути повышения производительности МТА	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ДУ12	ОИ 3 с.320-323 Подготовить доклад.. Методические рекомендации		

					преподавателя	
		<b>Практическая работа</b>		<b>4</b>		
		5	ПР №2. Подготовка к работе пахотного агрегата. Работа пахотного агрегата в поле.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9, ДПК 3.4.	
		6	ПР №3. Подготовка к работе машин для предпосевной обработки почвы. Работа агрегатов для предпосевной обработки почвы в поле	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, У6-У9, ДУ11, ДУ12 ПК 1.9, ДПК 3.4.	
					ОИ 1 с.35-44 ОИЗ с. 76-81	
					ОИ 1 с. 62-67 ОИ 3 с.81-89 ДИ 1 с. 71-73 ДИ5 с.66-86 И-Р - 3,4	
<b>Тема 2.3</b> Технология подготовки к работе посевных и посадочных машин	8	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
		7	<b>Подготовка к работе посевных машин.</b> Принцип действия, устройство посевных машин. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для посева с/х культур. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности посевных машин. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для посева, организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Агротехнические требования и контроль качества посева.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 35-38, 311, 313, У6 -У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с. 68-87 ОИ 3 с.101-107, И-Р - 3,4 Конспект способы посева и движения агрегата
		8	<b>Подготовка к работе рассадопосадочных машин.</b> Принцип действия, устройство рассадопосадочных машин. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для посадки рассады. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности рассадопосадочных машин. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для посадки, организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Агротехнические требования, контроль и оценка качества посадки рассады.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с.72-77 ОИ 3 с.103-118, И-Р - 3,4 Интернет ресурс. Составить посадочный агрегат и выбрать способы движения.
		<b>Практическая работа</b>		<b>4</b>		
		9	ПР №4. Подготовка к работе посевного агрегата. Работа посевного агрегата.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	ОИ 1 с. 68-87 ОИ 3 с.101-107, И-Р - 3,4
		10	ПР №5. Подготовка к работе рассадопосадочной машины.	2	ОК 01, ОК 02,	ОИ 1 с.72-77

			Работа рассадопосадочного агрегата.		ОК 04, 38,311,313, ДУ11, ДУ12	ОИ 3 с.103-118, И-Р - 3,4
<b>Тема 2.4</b> Технология подготовки к работе машин для внесения удобрений	4	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		11	<b>Подготовка к работе разбрасывателей минеральных и органических удобрений.</b> Принцип действия, устройство разбрасывателей минеральных и органических удобрений. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности разбрасывателей. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений. Агротехнические требования к внесению удобрений, организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Контроль и оценка качества внесения удобрений. Правила и нормы охраны труда	2	ОК 01, ОК 02. ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ1 с. 52-62 ОИ 3 с. 54-72 И-Р 3,4 Интернет ресурс. Начертить способы движения агрегатов для внесения удобрений
		<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		12	ПР №6. Подготовка к работе разбрасывателей удобрений. Работа разбрасывателей в поле	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9, ДПК 3.4.	ОИ1 с. 52-62 ОИ 3 с. 54-72 И-Р 3,4
<b>Тема 2.5</b> Технология подготовки к работе машин для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.	5	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		13	<b>Технология подготовки к работе машин для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.</b> Принцип действия, устройство опрыскивателей, опыливателей, протравителей. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения ядохимикатов и обработки посевного материала. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности опрыскивателей, опыливателей, протравителей. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для внесения ядохимикатов. Агротехнические требования к опыливанию и опрыскиванию полей, организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Контроль и оценка качества внесения ядохимикатов и обработки посевного материала. Правила и нормы охраны труда.	2	ОК 01, ОК 02. ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 3 с. 126-135 И-Р 3,4 Интернет ресурс. Подготовка агрегатов для химической защиты растений
		<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		14	ПР №7. Подготовка к работе опрыскивателей и	2	ОК 01, ОК 02,	ОИ 3 с. 126-131 ,

			опыливателей. Подготовка к работе протравителей.		ОК 04 У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	с. 133-135 И-Р 3,4	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>			
		-	Агротехнические работы с применением «Агронавигатор плюс»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ДЗ10, ДЗ11	Интернет ресурс Подготовить презентацию. Методические рекомендации преподавателя	
<b>Тема 2.6</b> Технология подготовки к работе машин для уборки трав на сено	<b>10</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>4</b>		
		15	<b>Подготовка к работе машин для уборки трав на сено.</b> Принцип действия, устройство косилок и граблей. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки трав на сено. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности машин для уборки трав на сено. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для заготовки кормов. Агротехнические требования к машинам для уборки трав на сено. Контроль и оценка качества к выполнению работ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с. 96-100 ОИ 3 с.231-237 И-Р-3,4 Конспект составить агрегат для скашивания трав.	
		16	<b>Основные регулировки и подготовка к работе машин для подбора и прессования сена.</b> Принцип действия, устройство машин для подбора и прессования сена. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для подбора и прессования сена. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности машин для подбора и прессования сена. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для подбора и прессования сена. Агротехнические требования к машинам для подбора и прессования сена, контроль и оценка качества выполнения работ.	2	ОК 01, ОК 02., ОК 03 ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ1 с.100-102 ОИ 3 с. 239-243 И-Р-3,4 Конспект основные регулировки машин для прессования сена	
		<b>Практические занятия</b>			<b>2</b>		
		17	ПР №8. Подготовка к работе агрегатов для уборки сена и прессования сена	2	ОК 01, ОК 02. ОК 03, ОК 04, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	ОИ 1 с. 96-102; 239-243; ОИ2 с.100-102; ОИ 3 с.231-243,	

		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
		18 <b>Проверка и настройка на работу кормоуборочных комбайнов.</b> Принцип действия, устройство кормоуборочных комбайнов. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности кормоуборочных комбайнов. Виды и способы движения кормоуборочных комбайнов. Агротехнические требования к работе кормоуборочных комбайнов, контроль и оценка качества выполнения работ.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03 ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с. 96-98 ОИ 3 с.244-248, И-Р-3,4Основные регулировки кормоуборочного комбайна
		<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>		
		19 ПР №9. Подготовка к работе агрегатов для уборки силосуемых культур.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	ОИ 1 с. 96-98 ОИ 3 с.244-248, И-Р-3,4
<b>Тема 2.7</b> Технология подготовки к работе машин для уборки зерновых культур.	4	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
		20 <b>Подготовка к работе машин для уборки зерновых культур.</b> Принцип действия, устройство машин для уборки зерновых культур. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых культур. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых культур. Агротехнические требования к уборке зерновых культур, контроль и оценка качества выполнения работ.	2	ОК 01, ОК 02. ОК 03 35-38, 311, 313, У6 -У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с. 103-121, ОИ 3 с. 136-157, И-Р-1-4 Конспект Агротехнические требования к скашиванию валковыми жатками
		<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>		
		21 ПР №10. Комплектование зерноуборочных машин для уборки зерновых культур.	2	ОК 01, ОК 02. ОК 03, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	ОИ 1 с. 103-121, ОИ 3 с. 136-157, И-Р-1-4
<b>Тема 2.8</b> Технология подготовки к работе машин для послеуборочной обработки зерна	4	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
		22 <b>Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна.</b> Принцип действия, устройство машин для послеуборочной обработки зерна. Техническая и технологическая регулировка и возможные неисправности, контроль и оценка качества выполнения работ послеуборочной обработки зерна. Правила и нормы охраны труда	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 3 с. 157-205 И-Р-1-3

		<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		23	ПР №11. Комплектование машин для послеуборочной обработки зерна.	2	ОК 01., ОК 02, ОК 04, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9, ДПК 3.4.	ОИ 3 с. 157-205 И-Р-1-3
<b>Тема 2.9</b> Технология подготовки к работе машин для возделывания картофеля.	<b>6</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
		24	<b>Подготовка к работе картофелепосадочной машины.</b> Принцип действия, устройство картофелепосадочной машины. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для посадки картофеля. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности картофелепосадочной машины. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Виды и способы движения картофелепосадочной машины. Агротехнические требования к работе картофелепосадочной машины, контроль и оценка качества выполнения работ.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с.72-77 ОИ 3 с.103-118, И-Р -1- 3
		25	<b>Подготовка к работе картофелекопателей и картофелеуборочных комбайнов.</b> Принцип действия, устройство картофелекопателей и картофелеуборочных комбайнов. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности картофелеуборочных машин. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Виды и способы движения картофелеуборочных машин. Агротехнические требования к работе картофелеуборочных машин, контроль и оценка качества выполнения работ.	2	ОК 01. ОК 02. 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с.121-126 ОИ 3 с.220-228, И-Р-1-3
		<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		26	ПР №12. Комплектование картофелепосадочных и картофелеуборочных машин.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	ОИ 1 с.72-77 ОИ 3 с.103-118, ОИ 1 с.121-126, ОИ 3 с.220-228, И-Р-1-3
<b>Раздел 3. Технология подготовки машин и оборудования для животноводческих ферм</b>				<b>5</b>		
<b>Тема 3.1</b> Технология подготовки к работе	<b>5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		27	<b>Подготовка к работе машин для животноводческих</b>	2	ОК 01,	ОИ1 с. 208-275

машин для животноводческих ферм		<b>ферм.</b> Принцип действия, устройство машин и оборудования для животноводческих ферм и комплексов. Техническая и технологическая регулировка и возможные неисправности машин и оборудования для животноводческих ферм и комплексов, контроль и оценка качества выполнения работ. Правила и нормы охраны труда.		ОК 02, ОК 09 35-313, У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ2 с.4-94; с.259-266 ДИ4 с.65-81; с.374-459 ДИ5 с. 87-112 И-Р 3
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
	28	ПР №13. Подготовка к работе машин для животноводческих ферм.	2	ОК 01- ОК 09, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	ОИ1 с. 208-275 ОИ2 с.4-94; с.259-266 ДИ4 с.65-81; с.374-459 ДИ5 с. 87-112
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>		
-	Инновационные технологии для животноводческих ферм.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, Д310, Д311	Интернет ресурс Подготовить презентацию Методические рекомендации преподавателя	
<b>Промежуточная аттестация 4 семестр</b>			<b>6</b>		
<b>Промежуточная аттестация 5 семестр</b>			<b>6</b>		
<b>Всего по МДК.03.02.</b>			<b>210</b>		
<b>Производственная практика (по профилю специальности) ПП.03.01. Выполнение работ тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства</b>			<b>108</b>		
<b>Виды работ:</b>					
1. Ознакомление с производством, охраной труда и противопожарными мероприятиями.			<b>6</b>	ОК.01-ОК.09, ДПК3.4 ПО1 ПО2 ДПО1	
2. Подготовка агрегата для внесения органических удобрений в почву трактором МТЗ-1221 и разбрасывателем РОУ-6.			<b>6</b>		
3. Работа на агрегате для внесения органических удобрений в составе трактора Агромаш-90ТГ и разбрасывателя РОУ-6.			<b>6</b>		
4. Подготовка пахотного агрегата трактора Агромаш-90ТГ и плуга навесного ППО-4-40 к работе.			<b>6</b>		
5. Работа на пахотном агрегате с соблюдением техники безопасности и агротехнических требований			<b>6</b>		
6. Подготовка агрегата для прикатывания почвы трактором Агромаш-90ТГ и катком кольчато-шпоровым ККШ-10.			<b>6</b>		
7. Работа на агрегате для прикатывания почвы в составе трактора Агромаш-90ТГ, катка кольчато-шпорового ККШ-10.			<b>6</b>		

8. Подготовка агрегатов для посева зерновых культур трактором МТЗ-1221 и сеялкой СЗР-5,4.		6				
9. Работа на агрегатах для посева зерновых культур в составе трактора МТЗ-1221 и сеялки СЗР-5,4.		6				
10. Подготовка самоходного кормоуборочного комбайна КСК-100 для измельчения грубых и сочных кормов.		6				
11. Работа на самоходном кормоуборочном комбайне для измельчения грубых и сочных кормов.		6				
12. Подготовка кормораздаточного агрегата к работе трактором МТЗ-1221 и кормораздатчиком тракторным универсальным КТУ-10А.		6				
13. Работа на кормораздаточном агрегатов составе трактора МТЗ-1221 и кормораздатчика тракторного универсального КТУ-10А.		6				
14. Работа на машинах и установках по удалению и транспортировке навоза трактором МТЗ-1221 и прицепом 1 ПТС-4.		6				
15. Работа на машинах и установках для доения коров и первичной обработки молока		6				
16. Подготовка зерноуборочного комбайна к работе.		6				
17. Работа на агрегате для сгребания соломы.		6				
18. Работа на агрегате для уборки соломы в рулоны пресс-подборщиком ПР-200.		6				
<b>Всего по МДК.03.02, ПП.03.01</b>		<b>318</b>				
<b>МДК.03.03. Выполнение работ по профессии рабочего: оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)</b>		<b>106</b>				
<i>4 семестр: объем ОП – 30 часов, из них: лекции, уроки – 30 часов.</i>						
<b>Раздел 1 Спутниковые технологии в сельском хозяйстве</b>		<b>30</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Основные сведения применения спутниковых технологий в сельском хозяйстве	<b>10</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>		
		1	Глобальные навигационные системы.	2	ОК-01, ОК- 02, Д315	ОИ1, презентация, видео.
		2	Развитие беспилотных систем в науке и технике.	2	ОК-01, ОК- 02, Д314	
		3	Российское законодательство о применении беспилотных систем.	2	ОК-01, ОК- 02, Д312	
		4	Область применения спутниковых систем и беспилотных аппаратов в сельском хозяйстве.	2	ОК-01, ОК- 02 Д312	
		5	Меры безопасности при управлении БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, Д318, Д322	
<b>Тема 1.2.</b> Точное земледелие.	<b>10</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>		
		6	Картографирование сельскохозяйственных угодий.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09, Д317	ОИ1, презентация, видео.
		7	Программное обеспечение технологии точного земледелия.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09, Д315, Д317	
		8	Показатели, определяемые системой мониторинга технологических процессов.	2	ОК-01, ОК- 02, Д315	

		9	Мониторинг посевов полей.	2	ОК-01, ОК- 02, Д315	
		10	Мониторинг процесса работы сельскохозяйственных машин.	2	ОК-01, ОК- 02, Д317	
<b>Тема 1.3.</b> Спутниковая навигация	<b>10</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>		
		11	Устройство и принцип работы Агро Навигатора.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 Д323	ОИ1, презентация, видео. Агронавигатор +
		12	Подготовка технологических операций в базе Агро Навигатора.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 Д323	
		13	Параллельное вождение МТА.	2	ОК-01, ОК- 02, Д320	
		14	Контроль и настройка сеялок.	2	ОК-01, ОК- 02, Д320	
		15	Контроль и настройка опрыскивателей.	2	ОК-01, ОК- 02, Д320	
<b>5 семестр: объем ОП – 46 часов, из них: лекции, уроки – 30 часов, ПЗ – 16 часов.</b>						
<b>Раздел 2 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА)</b>				<b>46</b>		
<b>Тема 1.4.</b> Общие сведения БПЛА	<b>16</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>		
		16	Классификация БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 Д312- Д316	ОИ1, ДИ2 презентация, видео БПЛА
		17	Устройство и принцип работы БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28, ДПО2	
		18	Способы взлета и посадки БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28, ДПО2	
		19	Работа компонентов БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28, ДПО2	
		20	Полетные задания БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28, ДПО2	
<b>Практические занятия</b>				<b>6</b>		

		21	ПР №1. Подготовка БПА к работе.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09	ОИ1, ДИ2 презентация, видео БПЛА mavic 2
		22	ПР №2. Взлёт и посадка БПЛА.	2		
		23	ПР №3. Выполнение полетного задания тренажер симулятор.	2		
<b>Тема 1.5. Управление БПЛА</b>	<b>16</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>		
		24	Пульт управления БПЛА	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 18- ДЗ23, ДУ15, ДУ16	ОИ1, ДИ2 презентация, видео БПЛА mavic 2
		25	Работа камеры БПЛА	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 18- ДЗ23, ДУ15, ДУ16	
		26	Режимы полета БПЛА	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 19- ДЗ23, ДУ15, ДУ16	
		27	Основные маневры пилотирования	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 19- ДЗ23	
		28	Прохождение сложных участков	2		
		<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>		
		29	ПР №4. Подготовка БПА к работе.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28, ДПО2	ОИ1, ДИ2 презентация, видео БПЛА mavic 2
		30	ПР №5. Взлёт и посадка БПЛА.	2		
		31	ПР №6. Выполнение полетного задания тренажер симулятор.	2		
		<b>Тема 1.6. Обслуживание и ремонт БПЛА</b>	<b>14</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>
32	Рама, крепления и пропеллер.			2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 16, ДЗ17, ДЗ18, ДЗ20-ДЗ24, ДУ13	ОИ1, ДИ2 презентация, видео БПЛА mavic 2
33	Электродвигатель и регулятор оборотов.			2		
34	Полетный контроллер и приемник сигнала.			2		
35	Плата распределения питания и камера.			2		
36	Аккумулятор.			2		
<b>Практические занятия</b>				<b>4</b>		
37	ПР №7. Расчет и подбор электромотора.			2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28	ОИ1, ДИ2 презентация, видео БПЛА mavic 2
38	ПР №8. Расчет и выбор пропеллера.	2				
<b>6 семестр: объем ОП – 60 часов, из них: лекции, уроки – 20 часов, ПЗ – 10 часов.</b>						

<b>Раздел 3 Настройка и программирование БПЛА</b>			<b>30</b>			
<b>Тема 1.7.</b> Настройка программного обеспечения БПЛА	<b>14</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>			
		39	Установка и обновление программного обеспечения.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ14, ДЗ15, ДУ14	ОИ1, ДИ2, ДИ3 презентация, видео БПЛА mavic 2
		40	Настройка компонентов БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ17-ДЗ21, ДУ14	
		41	Калибровка БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ19, ДЗ21 ДУ14, ДУ20	
		42	Калибровка пульта.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ18, ДЗ21	
		43	Настройки конфигурации	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ18, ДЗ21	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>			
	44	ПР №9. Выполнение установки программного обеспечения	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09, ДУ11, ДУ22.	ОИ1, ДИ2, ДИ3 презентация, видео БПЛА mavic 2	
	45	ПР №10. Выполнение настройки компонентов БПЛА	2			
<b>Тема 1.8.</b> Программирование БПЛА	<b>16</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>			
		46	Работа с командной строкой.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 19, ДУ24	ОИ1, ДИ2, ДИ3 презентация, видео БПЛА mavic 2
		47	Программирование полетного контроллера.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 , ДЗ17, ДЗ19, ДУ24	
		48	Программирование регулятора оборотов.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ17, ДЗ19, ДУ24	
		49	Программирование моторов.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ19, ДУ24	
		50	Программирование питания и батареи.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ19, ДУ24	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>			
	51	ПР №11. Расчет мощности, выдаваемой аккумуляторной батареей.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 21, ДУ26	ОИ1, ДИ2, ДИ3 презентация, видео БПЛА mavic 2	
	52	ПР №12. Расчет радиуса действия БПЛА. Сопоставление вычислений с доступными полетными данными.	2			
53	ПР №13. Сопоставление вычислений с доступными	2				

		полетными данными.		
		<b>Всего по МДК.03.03</b>	<b>106</b>	
<b>УП.03.02. Выполнение работ оператора беспилотных летательных аппаратов</b>			<b>36</b>	ОК.01-09 ДПК.3.5-3.8 ДПО2
<b>Виды работ:</b>				
1. Подготовка к эксплуатации беспилотных летательных аппаратов, составление полётного задания и маршрута пилотирования, настройка программного обеспечения для беспилотного аппарата, программирование.				
2. Выполнение пилотирования по заданному маршруту с выполнением элементов упражнений при прохождении препятствий.				
3. Выполнение пилотирования по пересеченной местности с выполнением поиска, съемки, определения и обозначения объекта.				
4. Выполнение пилотирования по времени следования за объектом поодиночке в паре и синхронно.				
5. Осуществление возврата беспилотного аппарата на место взлета и смена локации действия с приземлением на различные поверхности;				
6. Осуществление технического обслуживания и устранение неисправностей беспилотного летательного аппарата.				
		<b>Всего по МДК.03.03., УП.03.02</b>	<b>142</b>	
		<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>18</b>	
		<b>Итого по ПМ.03</b>	<b>612</b>	

### 3.4. Тематический план профессионального модуля – заочная форма обучения

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации, семестр	Всего часов	Промежуточная аттестация, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
					Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов
					Всего, часов	в т. ч. практические занятия, часов	в т. ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т. ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ДПК 3.1. ДПК 3.2. ДПК 3.3.	<b>МДК.03.01.</b> Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	диффер. зачет – 3 семестр	62	-	18	8	-	44	-		
ПК 1.9. ДПК 3.4.	<b>МДК.03.02.</b> Выполнение работ по профессии тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства	экзамен – 3 семестр	210	6	42	12	-	162	-		
ДПК 3.5. ДПК 3.6.	<b>МДК.03.03.</b> Выполнение работ по профессии рабочего: оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)	диффер. зачет – 3 семестр	106	-	14	8	-	92	-		
ДПК 3.1. ДПК 3.2. ДПК 3.3.	<b>Учебная практика (по профилю специальности) УП.03.01.</b> Выполнение работ слесаря по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	Диффер. зачет – 3 семестр	72							72	-
ДПК 3.5. ДПК 3.6.	<b>Учебная практика (по профилю специальности) УП.03.02.</b> Выполнение работ оператора беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)	Диффер. зачет – 3 семестр	36							36	-
ПК 1.9. ДПК 3.4.	<b>Производственная практика (по профилю специальности) ПП.03.01.</b> Выполнение работ тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства	Диффер. зачет – 3 семестр	108								108
ПК 1.9. ДПК 3.1. - ДПК 3.6.	<b>Квалификационный экзамен</b>	3 семестр	18	18							-
<b>Всего:</b>			<b>612</b>	<b>24</b>	<b>74</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>298</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

### 3.5. Распределение объема ОП по разделам и темам заочная форма обучения

№ раздела, темы	Наименование разделов, тем	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
		Объем ОП	Самостоят. работа	С преподавателем			
				Всего	В том числе		
					Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия
<b>МДК.03.01</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</b>	<b>62</b>	<b>44</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	
Тема 1.1.	Общие положения	2	-	2	2	-	
Тема 1.2.	Мойка сельскохозяйственных машин и оборудования	2	-	2	2	-	
Тема 1.3.	Неразъемные соединения	2	2	-	-	-	
Тема 1.4.	Резьбовые соединения	2	2	-	-	-	
Тема 1.5.	Шпоночные, шлицевые и штифтовые соединения	2	2	-	-	-	
Тема 1.6.	Механическая обработка металлов	2	-	2	2	-	
Тема 1.7.	Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования	12	-	12	4	8	
Тема 1.8.	Монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования.	8	8	-	-	-	
Тема 1.9.	Ремонт и восстановление сельскохозяйственных машин и оборудования.	16	16	-	-	-	
Тема 1.10.	Ремонт и сборка простых узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин.	14	14	-	-	-	
<b>МДК. 03.02</b>	<b>Выполнение работ по профессии тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства</b>	<b>198</b>	<b>156</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Управление транспортными средствами и самоходными машинами.</b>	<b>138</b>	<b>112</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	
Тема 1.1.	Законодательство в сфере дорожного движения	4	4	-	-	-	
Тема 1.2.	Правила дорожного движения	80	60	20	14	6	
Тема 1.3.	Основы безопасного управления транспортными средствами	26	20	6	4	2	
Тема 1.4.	Психофизиологические основы деятельности водителя, первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	28	28	4	4	-	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Технология производства продукции растениеводства.</b>	<b>60</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	
Тема 2.1	Основы растениеводства	4	4				
Тема 2.2	Технология подготовки к работе почвообрабатывающих машин.	10	8	2	2		
Тема 2.3	Технология подготовки к работе посевных и посадочных машин	8	6	2	2		
Тема 2.4	Технология подготовки к работе машин для внесения удобрений	4		4	2	2	
Тема 2.5	Технология подготовки к работе машин для	5	5				

	борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.						
Тема 2.6	Технология подготовки к работе машин для уборки трав на сено.	10	10				
Тема 2.7	Технология подготовки к работе машин для уборки зерновых культур.	4		4	2	2	
Тема 2.8	Технология подготовки к работе машин для послеуборочной обработки зерна	4	4				
Тема 2.9	Технология подготовки к работе машин для возделывания картофеля.	6	6				
<b>Раздел 3.</b>	<b>Технология подготовки машин и оборудования для животноводческих ферм</b>	<b>5</b>	<b>5</b>				
Тема 3.1	Технология подготовки к работе машин для животноводческих ферм	5	5				
<b>МДК.03.03.</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочего: оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)</b>	<b>106</b>	<b>92</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	
Тема 1.1	Основные сведения применения спутниковых технологий в сельском хозяйстве	10	10	-	-	-	
Тема 1.2	Точное земледелие.	10	8	2	2	-	
Тема 1.3	Спутниковая навигация	10	8	2	2	-	
Тема 1.4	Общие сведения БПЛА	16	14	2	2	-	
Тема 1.5	Управление БПЛА	16	14	2	-	2	
Тема 1.6	Обслуживание и ремонт БПЛА	14	12	2	-	2	
Тема 1.7	Настройка программного обеспечения БПЛА	14	12	2	-	2	
Тема 1.8	Программирование БПЛА	16	16	2	-	2	
	<b>Всего по МДК.03.01, 03.02, 03.03:</b>	<b>366</b>	<b>298</b>	<b>74</b>	<b>46</b>	<b>28</b>	
	<b>Промежуточная аттестация:</b>	<b>12</b>					
	<b>Учебная практика:</b>	<b>108</b>					
	<b>Производственная практика:</b>	<b>108</b>					
	<b>Экзамен по модулю:</b>	<b>18</b>					
	<b>ИТОГО:</b>	<b>612</b>					

### 3.6. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) – заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Объём ОП	№ учебн. занятий	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Коды ОК, ПК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
<i>5 семестр: объем ОП – 62 часа, из них: лекции, уроки – 18 часов, ПЗ – 8 часов, СР – 44 часа.</i>						
<b>МДК.03.01. Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</b>				<b>62</b>		
<b>Тема 1.1. Общие положения</b>	<b>2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>2</b>	
		1	<b>Общие положения.</b> Нормативно-технологическая и техническая документация по разборке и сборке, монтажу и демонтажу сельскохозяйственных машин и оборудования. Должностная инструкция слесаря по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.	2	ОК-01, ОК- 02, ДПК-3.1, ДУ1, ДЗ1, ДЗ2	ОИ1; ОИ2; И-Р3; И-Р12, презентация, видеоролик, раздаточный материал
<b>Тема 1.2. Мойка сельскохозяйственных машин и оборудования</b>	<b>2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>2</b>	
		2	<b>Виды и принцип действия моечного оборудования.</b> Способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования. Виды моечных средств. Наименование и маркировка масел, топлив, смазок и моющих составов.	2	ОК 01, ОК 02, ДПК 3.1, ДУ1, ДЗ1, ДЗ2, ПО1	И-Р3, презентация, видеоролик, раздаточный материал
<b>Тема 1.3. Неразъемные соединения</b>	<b>2</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			<b>2</b>	
		3	<b>Технология выполнения неразъемных соединений: заклёпочные, сварные, паяные, клеевые.</b> Виды и применение заклёпочных соединений при ремонте сельскохозяйственных машин и оборудования. Виды сварки. Применение сварных соединений. Виды и применение пайки. Виды и применение клеевых соединений.	2	ОК 01, ОК 02, ДПК 3.3, ДЗ4, ДЗ5	ОИ1, И-Р, презентация, видеоролик

<b>Тема 1.4.</b> Резьбовые соединения	<b>2</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>2</b>		
		4	<b>Понятие о сборке и прочности резьбовых соединений.</b> Способы восстановления резьбы при ремонте сельскохозяйственных машин и оборудования. Обработка резьбовых поверхностей. Понятие о сборке и прочности резьбовых соединений.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.3. ДЗ4	ОИ1, И-Р, презентация, видеоролик
<b>Тема 1.5.</b> Шпоночные, шлицевые и штифтовые соединения	<b>2</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>2</b>		
		5	<b>Применение шпоночных соединений при ремонте сельскохозяйственных машин и оборудования.</b> Соединения призматической и сегментной шпонкой. Виды шпоночных соединений. Шлицевые и штифтовые соединения сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.3. ДЗ4. ДЗ5	И-Р13, презентация, видеоролик, книги
<b>Тема 1.6.</b> Механическая обработка металлов	<b>2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		6	<b>Виды и технология механической обработки металла при ремонте сельскохозяйственных машин и оборудования.</b> Наименование и маркировка металлов. Требования к технологичности конструкции детали. Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.1. ДУ1. ДЗ1. ДЗ2	ОИ1, презентация, видеоролик, раздаточный материал
<b>Тема 1.7.</b> Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>12</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
		7	<b>Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования: почвообрабатывающие, посевные, уборочных машин.</b> Общие требования и технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДЗ5	И-Р4; И-Р5; И-Р14; И-Р15; презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги
		8	<b>Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.</b> Виды измерительных средств. Выбор средств измерения. Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов. Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДЗ5	И-Р4; И-Р5; И-Р15 презентация, видеоролик, раздаточный материал, книги

		<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	9	Практическая работа №1. Отработка навыков умения пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДЗ5. ПО1	И-Р14, МУ по ПР; ИТК; верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
	10	Практическая работа №2. Очистка и разборка тракторов.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДЗ5 ПО1	И-Р15, МУ по ПР; ИТК; верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
	11	Практическая работа №3. Отработка приемов по разборке, сборке и ремонту почвообрабатывающих и посевных машин.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДПК	И-Р4; И-Р5; И-Р14; И-Р15; МУ по ПР; ИТК; верстак.

					3.3. ДУ4. ДУ5. Д35. ПО1	слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент
		12	Практическая работа №4. Применение приспособлений, оборудования при сборке соединений сельскохозяйственных машин.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. Д33. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. Д35. ПО1	И-Р8, МУ по ПР; ИТК; верстак. слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном; параллельные поворотные тиски; комплект рабочих инструментов; измерительный и разметочный инструмент.
Тема 1.8. Монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования	8	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>8</b>		
		13	<b>Назначение, конструктивное устройство монтируемых сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводческих ферм и комплексов (измельчения, смешивания, доставки и раздачи кормов, полива, сушки зерна). Взаимодействие его основных узлов. Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование.</b>	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.1. ДУ1. Д31. Д32	И-Р8; презентация, видеоролик, книги
		14	<b>Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования.</b>	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.1. ДУ1.	И-Р8; презентация, видеоролик, книги

			Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования. Оценка качества монтажных и демонтажных работ.		ДЗ1. ДЗ2	
		15	Выполнение практической работы. Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования для животноводческих ферм	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.1. ДУ1. ДЗ1. ДЗ2. ПО1	И-Р8; презентация, видеоролик, книги, МУ по ПР
		16	Выполнение практической работы. Применение механизированного инструмента при монтаже и демонтаже машин для кормопроизводства. Оценка качества	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.1. ДУ1. ДЗ1. ДЗ2. ПО1	И-Р8; презентация, видеоролик, книги, МУ по ПР, ИТК
<b>Тема 1.9.</b> Ремонт и восстановление сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>16</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>16</b>		
		17	Типичные повреждения и неисправности рабочих органов почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3	И-Р4, презентация, видеоролик, книги
		18	Основные приёмы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин. Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3	И-Р11, презентация, видеоролик, книги
		19	Технология восстановления деталей и сборочных единиц рабочих органов машин. Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3	И-Р11, презентация, видеоролик, книги
		20	Выполнение практической работы. Восстановление деталей пластическим деформированием и полимерными материалами.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДЗ4. ПО1	И-Р16; И-Р17, презентация, видеоролик, книги, МУ по ПР, ИТК
		21	Выполнение практической работы. Восстановление деталей ручной сваркой и механизированной наплавкой.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДЗ4. ПО1	И-Р18, презентация, видеоролик, книги, МУ по ПР, ИТК
		22	Выполнение практической работы. Освоение приемов ремонта рабочих органов почвообрабатывающих машин.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ПО1	И-Р11, презентация, видеоролик, книги, МУ по ПР, ИТК
		23	Выполнение практической работы. Освоение приемов ремонта рабочих органов посевных и посадочных машин.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ПО1	И-Р11, презентация, видеоролик, книги, МУ по ПР, ИТК
		24	- подготовка докладов, алгоритмов, таблиц на тему: «Устранение дефектов деталей при восстановлении	2	ДПК 3.2. ДУ2. ДУ3. ДЗ3. ДЗ4.	И-Р16; И-Р17; И-Р18, презентация,

			сельскохозяйственных машин и оборудования пластическим деформированием, полимерными материалами, сваркой и наплавкой» - по выбору обучающихся.			видеоролик, книги,
<b>Тема 1.10.</b> Ремонт и сборка простых узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин.	<b>14</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>14</b>		
		25	Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Общие требования к сборке, замене деталей.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. Д34. Д34. Д35.	И-Р11, презентация, видеоролик, книги
		26	Особенности ремонта, сборки и установочных регулировок отдельных узлов и агрегатов самоходных сельскохозяйственных машин	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. Д34. Д34. Д35.	И-Р11; презентация, видеоролик, книги
		27	Контроль качества ремонта деталей, сборочных единиц рабочих органов и машин в целом.	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. Д34. Д34. Д35.	И-Р11; презентация, видеоролик, книги
		28	Основные операции при техническом обслуживании сельскохозяйственных машин и оборудования	2	ОК 01. ОК 02. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. Д34. Д34. Д35. ПО1	И-Р1; И-Р2; И-Р3; презентация, видеоролик, книги
		29	Выполнение практической работы. Сборка и регулировка узлов и механизмов отремонтированных комбайнов для уборки картофеля и корнеплодов.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. Д34. Д34. Д35. ПО1	И-Р9; презентация, видеоролик, книги, МУ по ПР, ИТК
		30	Выполнение практической работы. Сборка и регулировка узлов и механизмов отремонтированных зерноуборочных комбайнов.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. Д34. Д34. Д35. ПО1	И-Р10; презентация, видеоролик, книги, МУ по ПР, ИТК
		31	Выполнение практической работы. Освоение приемов технического обслуживания отремонтированных зерноуборочных комбайнов.	2	ОК 01- ОК 09. ДПК 3.3. ДУ4. ДУ5. ДУ6. ДУ7. Д34. Д34. Д35. ПО1	И-Р10; презентация, видеоролик, книги, МУ по ПР, ИТК

<b>Всего:</b>		<b>62</b>				
<b>Учебная практика УП.03.01. Выполнение работ слесаря по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</b>		<b>72</b>				
<b>Виды работ:</b>						
1. Выполнение слесарных операций.						
2. Выполнение комплексных слесарных работ.						
3. Выполнение токарных операций.						
4. Выполнение комплексных слесарно-токарных работ.						
5. Выполнение кузнечных операций.						
6. Выполнение сварочных работ переменным током.						
7. Выполнение сварочных работ постоянным током						
8. Очистка и мойка сельскохозяйственных машин, узлов и деталей.						
9. Снятие, разборка и сборка, подготовка к работе агрегатов, узлов и механизмов.						
10. Снятие, разборка, сборка, подготовка к работе агрегатов, узлов и механизмов самоходных комбайнов.						
<b>МДК.03.02. Выполнение работ по профессии тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства</b>		<b>210</b>				
<i>Объем ОП – 210 часов, из них: лекции, уроки – 30 часов, ПЗ – 12 часов, самост. работа – 162 часа, промежуточная аттестация – 6 часов</i>						
<b>Раздел 1. Управление транспортными средствами и самоходными машинами.</b>		<b>144</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Законодательство в сфере дорожного движения	<b>4</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>		
		-	Введение. Обзор законодательных актов, обеспечивающих безопасность дорожного движения транспортных средств. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения транспортных средств.	2	ДПК 3.4. У1, 31. ОК 02 ОК 05 ОК 07	ОИ10 с 19, И-Р 1, МУ СР
		-	Правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств (осаго).	2		ОИ10 с 7, И-Р 1, М/У СР
<b>Тема 1.2.</b> Правила дорожного движения	<b>84</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>8</b>		
		-	Составление конспекта по теме: Общие положения, основные понятия и термины. Обязанности участников дорожного движения (Общие положения, основные понятия и термины, используемые в правилах дорожного движения. Обязанности участников дорожного движения. Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортным происшествиям).	6	ДПК 3.4. У1, 31, 32, 33, 34, ДЗ3, ДЗ6 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06	ОИЗ М/У СР
		-	ПЗ №1 Решение тематических задач по теме: «Общие положения, обязанности участников дорожного движения».	2		И-Р2 М/У ПР

<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
1	Дорожные знаки: значение и классификация, требования к расстановке дорожных знаков.	2	1,6,7. ОИЗ, И-Р3
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	
-	Составление конспекта по теме: Дорожные знаки (Предупреждающие знаки. Знаки приоритета. Запрещающие знаки. Предписывающие знаки. Знаки особых предписаний Информационные знаки. Знаки сервиса. Знаки дополнительной информации).	6	ОИЗ М/У СР
<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
2	ПЗ №2 Решение тематических задач по теме: «Дорожные знаки».	2	1,6,7. ОИЗ с.46
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>10</b>	
-	ПЗ №3 Решение тематических задач по теме: «Дорожные знаки».	2	И-Р2 М/У ПР
-	Составление конспекта по теме: Средства регулирования дорожного движения. Предупредительные сигналы. (Дорожная разметка. Назначение и классификация светофоров. Сигналы светофора. Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов).	6	ОИЗ М/У СР
-	ПЗ №4 Решение тематических задач по теме: «Дорожная разметка».	2	И-Р2 М/У ПР
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
3	Сигналы регулировщика.	2	1,4,6,7. ОИ с. 12
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>12</b>	
-	ПЗ №5 Решение тематических задач по теме: «Сигналы светофора и регулировщика».	2	И-Р2 М/У ПР
-	Составление конспекта по теме: Начало движения, расположения транспортных средств на проезжей части, скорость движения. Проезд пешеходных переходов и железнодорожных переездов. Проезд мест остановок маршрутных транспортных средств.	6	ОИЗ М/У СР
-	ПЗ №6 Решение тематических задач по теме: «Решение тематических задач по теме: «Начало движения, маневрирование. Расположения транспортных средств на проезжей части».	4	И-Р2 М/У ПР
-	ПЗ №7 Решение тематических задач по теме: «Проезд железнодорожных переездов».	2	И-Р2 М/У ПР

<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
4	Обгон, техника обгона, встречный разъезд.	2	1,6,7. ОИЗ с.22 И-Р3
5	Правила остановки и стоянки для транспортных средств	2	1,6,7. ОИЗ с. 22 И-Р3
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
-	ПЗ №8 Решение тематических задач по теме: «Обгон, встречный разъезд. Остановка и стоянка для транспортных средств»	4	И-Р2 М/У ПР
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
6	Проезд перекрестков.	2	1,5,6,7. ОИЗ с.24
<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
7	ПЗ №9 Решение тематических задач по теме: «Проезд перекрестков транспортными средствами»	2	1,5,6,7. ОИЗ с.24 И-Р3
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
8	Перевозка людей и грузов	2	1,6,7. ОИЗ с.30
<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
9	ПЗ № 10 Решение тематических задач по правилам дорожного движения для самоходных и сельскохозяйственных машин.	2	1,6,7. И-Р3
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>26</b>	
-	Составление конспекта по теме: Особые условия движения (Буксировка механических транспортных средств. Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов).	4	ОИЗ М/У СР
-	ПЗ №11 Решение тематических задач по теме: «Движение транспортных средств по автомагистрали и жилой зоне» «Приоритет маршрутных транспортных средств».	2	И-Р2 М/У ПР
-	Составление конспекта по теме: Основы безопасной эксплуатации самоходных сельскохозяйственных машин (Требования к оборудованию транспортных средств. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Основы работы с дорожными картами и навигационным оборудованием. Виды и способы хранения техники).	6	ОИЗ М/У СР

		-	Составление конспекта по теме: Безопасная эксплуатация транспортных агрегатов самоходных и сельскохозяйственных машин (Режимы работы и правила эксплуатации транспортных агрегатов самоходных и сельскохозяйственных машин. Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям. Причины несложных неисправностей тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин)	6		ОИЗ М/У СР
		-	Решение экзаменационных билетов по правилам приема теоретического экзамена по ПДД органами гостехнадзора.	6		И-Р2
		-	ПЗ №12 Решение тематических задач по правилам дорожного движения для самоходных и сельскохозяйственных машин.	2		И-Р2 М/У ПР
Тема 1.3. Основы безопасного управления транспортными средствами Тема 1.3.1. Основы безопасного управления транспортными средствами	8	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		10	Дорожные условия и безопасность движения.	2	ДПК 3.4. У1, У2, У3, У4, ДУ8 ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06	1,2,6,7. ДИ1с.30
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>		
		-	Составление конспекта по теме: Дорожное движение (Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участков дорожного движения)	6		ДИ2 М/У СР
Тема 1.3.2. Основы управления транспортными средствами категории «В», «С», тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами	8	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>		
		-	Составление конспекта по теме: Основы управления транспортными средствами (Приемы управления транспортным средством. Основы управления транспортным средством в штатных ситуациях. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности)	6	ДПК 3.4. У1, 31, 32 33, 34, ДЗ3 ДЗ6, ОК 01 ОК 02, ОК 04 ОК 04, ОК 05 ОК 06	ДИ2 М/У СР
		<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		11	ПЗ №13 Решение тематических задач по теме: Безопасная эксплуатация самоходных машин категории «D», «C»	2		1,2,6,7. И-Р3
Тема 1.3.3. Организация и выполнение пассажирских и грузовых перевозок	10	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		12	Режим труда и отдыха водителя. Правила и нормы охраны труда. Применение тахографов	2	ДПК 3.4. У1, 31, 32 33, 34, ДЗ3 ДЗ6, ОК 01 ОК 02, ОК 04	1,6,7. ОИ9 с.7
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>8</b>		
		-	Составление конспекта по теме: Организация и выполнение пассажирских и грузовых перевозок	4		ОИ9 М/У СР

			(Организация грузовых и пассажирских перевозок автомобильным транспортом. Диспетчерское руководство работы подвижного состава автомобилей. Правила оформления путевой, транспортной, технической и другой документации. Классификация сельскохозяйственных грузов. Типы и принцип работы сцепных устройств. Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки).		ОК 04, ОК 05 ОК 06 У5	
		-	Выполнение практической работы №14: Решение тематических задач по безопасной эксплуатации машин категории «С», «Е», «D», «F»	4		ОИ9 М/У ПР
<b>Тема 1.4.</b> Психофизиологические основы деятельности водителя, первая помощь при дорожно-транспортном происшествии  Тема 1.4.1. Эмоциональное состояние и профилактика конфликтов	10	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ДПК 3.4. ДУ9, 32 ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06	
		14	Познавательные функции. Системы восприятия и психомоторные навыки.	2		1,6,7. ДИЗ с. 132
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>8</b>		
		-	Подготовить сообщения по теме: Этические основы деятельности водителя (Этика водителя. Ответственность водителя за безопасность на дороге. Основы эффективного общения.	4		ДИЗ М/У СР
		-	Подготовить сообщения по теме: Эмоциональные состояния и способы саморегуляции поведения водителя. Конфликты и их профилактика.	4		ДИЗ М/У СР
Тема 1.4.2. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	18	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ДПК 3.4, ДУ10 Д38, ОК 04 ОК 06, ОК 07, У10	
		15	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи. Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших	2		1,3,6,7. ОИ2 с.7
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>16</b>		
		-	Составление конспекта по теме: Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии (Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии.)	6		ОИ2 М/У СР
		-	ПЗ №15 Отработка приемов первой помощи при	2		ОИ2

			отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения			М/У ПР
		-	ПЗ №16 Отработка приемов первой помощи при кровотечениях.	2		ОИ2 М/У ПР
		-	ПЗ №17 Отработка приемов первой помощи при травмах, ожогах и обморожениях	2		ОИ2 М/У ПР
		-	ПЗ №18 Решение ситуационных задач по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии с различными повреждениями.	4		ОИ2, И-Р3 М/У ПР
<b>Раздел 2. Технология производства продукции растениеводства.</b>				<b>56</b>		
<b>Тема 2.1</b> Основы растениеводства	<b>4</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>		
		-	<b>Почва и ее плодородие.</b> Механический состав и реакция почвы. Вредители сельскохозяйственных растений зоны, и способы борьбы с ними. Основы технологии механизированных работ в растениеводстве. Приемы основной и предпосевной обработки почвы.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, 37	ДИ 3 с. 03-109, ДИ 5 с.172-188 Конспект по теме:«Пути повышения плодородия почвы». Интернет ресурс.
		-	Выполнение практической работы ПР №1. Определение механического состава и реакции почвы, плотности по профилю пахотного слоя	2		ДИ 1 с. 89-93, ДИ 3 с. 65-80
<b>Тема 2.2</b> Технология подготовки к работе почвообрабатывающих машин.	<b>10</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		1	<b>Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения. Подготовка к работе плугов общего назначения.</b> Принцип действия, устройство плугов общего назначения. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности плугов. Виды и способы движения плугов общего назначения. Агротехнические требования к вспашке и безотвальной обработке почвы. Контроль и оценка качества основной обработки почвы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, 35-38, 311, 313,Д310, Д311,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с.35-44 ОИ 3 с.76-81 И-Р - 3,4 Составить пахотный агрегат и настроить на заданный режим работы Интернет ресурс.
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>8</b>		
		-	Процессы, происходящие при вспашке.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, Д310	ДИ 1 с.89-93 Подготовить презентацию. Методические рекомендации преподавателя

	-	<b>Основные регулировки и подготовка к работе машин для предпосевной обработки почвы.</b> Принцип действия, устройство луцильников, культиваторов, борон и катков. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы. Агротехнические требования и контроль и оценка качества машин для предпосевной обработки почвы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 35-38, 311, 313, У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с. 62-67 ОИ 3 с.81-89 ДИ 1 с. 71-73 ДИ5 с.66-86 И-Р - 3,4 Интернет ресурс Составить агрегат для лущения стерни и начертить способы движения агрегата
	-	Пути повышения производительности МТА	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ДУ12	ОИ 3 с.320-323 Подготовить доклад.. Методические рекомендации преподавателя
	-	Подготовка к работе пахотного агрегата. Работа пахотного агрегата в поле.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9, ДПК 3.4.	ОИ 1 с.35-44 ОИЗ с. 76-81
	-	Подготовка к работе машин для предпосевной обработки почвы. Работа агрегатов для предпосевной обработки почвы в поле	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, У6-У9, ДУ11, ДУ12 ПК 1.9, ДПК 3.4.	ОИ 1 с. 62-67 ОИ 3 с.81-89 ДИ 1 с. 71-73 ДИ5 с.66-86 И-Р - 3,4
<b>Тема 2.3</b> Технология подготовки к работе посевных и посадочных машин	<b>8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	2	<b>Подготовка к работе посевных машин.</b> Принцип действия, устройство посевных машин. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для посева с/х культур. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности посевных машин. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для посева, организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Агротехнические требования и контроль качества посева.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 35-38, 311, 313, У6 -У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с. 68-87 ОИ 3 с.101-107, И-Р - 3,4 Конспект способы посева и движения агрегата
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>6</b>		
-	<b>Подготовка к работе рассадопосадочных машин.</b> Принцип действия, устройство рассадопосадочных машин. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для посадки рассады. Техническая и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 35-38, 311, 313, У6-У9,	ОИ 1 с.72-77 ОИ 3 с.103-118, И-Р - 3,4 Интернет ресурс.	

			технологическая регулировка в поле и возможные неисправности рассадопосадочных машин. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для посадки, организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Агротехнические требования, контроль и оценка качества посадки рассады.		ДУ11, ДУ12	Составить посадочный агрегат и выбрать способы движения.
		-	Подготовка к работе посевного агрегата. Работа посевного агрегата.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	ОИ 1 с. 68-87 ОИ 3 с.101-107, И-Р - 3,4
		-	Подготовка к работе рассадопосадочной машины. Работа рассадопосадочного агрегата.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, 38,311,313, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с.72-77 ОИ 3 с.103-118, И-Р - 3,4
<b>Тема 2.4</b> Технология подготовки к работе машин для внесения удобрений	4	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
		-	<b>Подготовка к работе разбрасывателей минеральных и органических удобрений.</b> Принцип действия, устройство разбрасывателей минеральных и органических удобрений. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности разбрасывателей. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений. Агротехнические требования к внесению удобрений, организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Контроль и оценка качества внесения удобрений. Правила и нормы охраны труда.	2	ОК 01, ОК 02. ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ1 с. 52-62 ОИ 3 с. 54-72 И-Р 3,4 Интернет ресурс. Начертить способы движения агрегатов для внесения удобрений
		<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		3	Подготовка к работе разбрасывателей удобрений. Работа разбрасывателей в поле	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9, ДПК 3.4.	ОИ1 с. 52-62 ОИ 3 с. 54-72 И-Р 3,4
<b>Тема 2.5</b> Технология подготовки к работе машин для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.	5	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>5</b>		
		-	<b>Технология подготовки к работе машин для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.</b> Принцип действия, устройство опрыскивателей, опыливателей, протравителей. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения	2	ОК 01, ОК 02. ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 3 с. 126-135 И-Р 3,4 Интернет ресурс. Подготовка агрегатов для химической

			ядохимикатов и обработки посевного материала. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности опрыскивателей, опыливателей, протравителей. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для внесения ядохимикатов. Агротехнические требования к опыливанию и опрыскиванию полей, организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Контроль и оценка качества внесения ядохимикатов и обработки посевного материала. Правила и нормы охраны труда.			защиты растений
		-	Подготовка к работе опрыскивателей и опыливателей. Подготовка к работе протравителей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	ОИ 3 с. 126-131 , с. 133-135 И-Р 3,4
		-	Агрохимические работы с применением «Агронавигатор плюс»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, Д310, Д311	Интернет ресурс Подготовить презентацию. Методические рекомендации преподавателя
<b>Тема 2.6</b> Технология подготовки к работе машин для уборки трав на сено	<b>10</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>10</b>		
		-	<b>Подготовка к работе машин для уборки трав на сено.</b> Принцип действия, устройство косилок и граблей. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки трав на сено. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности машин для уборки трав на сено. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для заготовки кормов. Агротехнические требования к машинам для уборки трав на сено. Контроль и оценка качества к выполнению работ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 09 35-38, 311, 313, У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с. 96-100 ОИ 3 с.231-237 И-Р-3,4 Конспект составить агрегат для скашивания трав.
		-	<b>Основные регулировки и подготовка к работе машин для подбора и прессования сена.</b> Принцип действия, устройство машин для подбора и прессования сена. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для подбора и прессования сена. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности машин для подбора и прессования сена. Виды и способы движения машинно-	2	ОК 01, ОК 02., ОК 03 ОК 09 35-38, 311, 313, У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ1 с.100-102 ОИ 3 с. 239-243 И-Р-3,4 Конспект основные регулировки машин для прессования сена

			тракторных агрегатов для подбора и прессования сена. Агротехнические требования к машинам для подбора и прессования сена, контроль и оценка качества выполнения работ.			
		-	Выполнение практической работы: Подготовка к работе агрегатов для уборки сена и прессования сена	2	ОК 01, ОК 02. ОК 03, ОК 04, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	ОИ 1 с. 96-102; 239-243; ОИ2 с.100-102; ОИ 3 с.231-243,
		-	<b>Проверка и настройка на работу кормоуборочных комбайнов.</b> Принцип действия, устройство кормоуборочных комбайнов. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности кормоуборочных комбайнов. Виды и способы движения кормоуборочных комбайнов. Агротехнические требования к работе кормоуборочных комбайнов, контроль и оценка качества выполнения работ.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03 ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с. 96-98 ОИ 3 с.244-248, И-Р-3,4Основные регулировки кормоуборочного комбайна
		-	Выполнение практической работы: Подготовка к работе агрегатов для уборки силосуемых культур.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	ОИ 1 с. 96-98 ОИ 3 с.244-248, И-Р-3,4
<b>Тема 2.7</b> Технология подготовки к работе машин для уборки зерновых культур.	<b>4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
		4	<b>Подготовка к работе машин для уборки зерновых культур.</b> Принцип действия, устройство машин для уборки зерновых культур. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых культур. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых культур. Агротехнические требования к уборке зерновых культур, контроль и оценка качества выполнения работ.	2	ОК 01, ОК 02. ОК 03 35-38, 311, 313, У6 -У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с. 103-121, ОИ 3 с. 136-157, И-Р-1-4 Конспект Агротехнические требования к скашиванию валковыми жатками
		<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		5	<b>Практическая работа.</b> Комплектование зерноуборочных машин для уборки зерновых культур.	2	ОК 01, ОК 02. ОК 03, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК	ОИ 1 с. 103-121, ОИ 3 с. 136-157, И-Р-1-4

					1.9 ДПК 3.4.	
<b>Тема 2.8</b> Технология подготовки к работе машин для послеуборочной обработки зерна	4	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>		
		-	<b>Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна.</b> Принцип действия, устройство машин для послеуборочной обработки зерна. Техническая и технологическая регулировка и возможные неисправности, контроль и оценка качества выполнения работ по послеуборочной обработке зерна. Правила и нормы охраны труда	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 3 с. 157-205 И-Р-1-3
		-	Выполнение практической работы: Комплектование машин для послеуборочной обработки зерна.	2	ОК 01., ОК 02, ОК 04, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9, ДПК 3.4.	ОИ 3 с. 157-205 И-Р-1-3
<b>Тема 2.9</b> Технология подготовки к работе машин для возделывания картофеля.	6	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>		
		-	<b>Подготовка к работе картофелепосадочной машины.</b> Принцип действия, устройство картофелепосадочной машины. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для посадки картофеля. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности картофелепосадочной машины. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Виды и способы движения картофелепосадочной машины. Агротехнические требования к работе картофелепосадочной машины, контроль и оценка качества выполнения работ.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с.72-77 ОИ 3 с.103-118, И-Р -1- 3
			<b>Подготовка к работе картофелекопателей и картофелеуборочных комбайнов.</b> Принцип действия, устройство картофелекопателей и картофелеуборочных комбайнов. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля. Техническая и технологическая регулировка в поле и возможные неисправности картофелеуборочных машин. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Виды и способы движения картофелеуборочных машин. Агротехнические требования к работе картофелеуборочных машин, контроль и оценка качества выполнения работ.	2	ОК 01. ОК 02. 35-38, 311, 313,У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ 1 с.121-126 ОИ 3 с.220-228, И-Р-1-3
		-	Выполнение практической работы:	2	ОК 01, ОК 02,	ОИ 1 с.72-77

		Комплектование картофелепосадочных, картофелеуборочных машин.		ОК 04, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	ОИ 3 с.103-118, ОИ 1 с.121-126, ОИ 3 с.220-228, И-Р-1-3	
<b>Раздел 3. Технология подготовки машин и оборудования для животноводческих ферм</b>			<b>5</b>			
<b>Тема 3.1</b> Технология подготовки к работе машин для животноводческих ферм	<b>5</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>		
		-	<b>Подготовка к работе машин для животноводческих ферм.</b> Принцип действия, устройство машин и оборудования для животноводческих ферм и комплексов. Техническая и технологическая регулировка и возможные неисправности машин и оборудования для животноводческих ферм и комплексов, контроль и оценка качества выполнения работ. Правила и нормы охраны труда.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 35-313, У6-У9, ДУ11, ДУ12	ОИ1 с. 208-275 ОИ2 с.4-94; с.259-266 ДИ4 с.65-81;с.374-459 ДИ5 с. 87-112 И-Р 3
		-	Выполнение практической работы: Подготовка к работе машин для животноводческих ферм.	2	ОК 01- ОК 09, У6-У9, ДУ11, ДУ12, ПК 1.9 ДПК 3.4.	ОИ1 с. 208-275 ОИ2 с.4-94; с.259-266 ДИ4 с.65-81;с.374-459 ДИ5 с. 87-112
		-	Инновационные технологии для животноводческих ферм.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, Д310, Д311	Интернет ресурс Подготовить презентацию Методические рекомендации преподавателя
<b>Производственная практика (по профилю специальности) ПП.03.01. Выполнение работ тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства</b>						
<b>Виды работ:</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с производством, охраной труда и противопожарными мероприятиями.</li> <li>2. Подготовка агрегата для внесения органических удобрений в почву трактором МТЗ-1221 и разбрасывателем РОУ-6.</li> <li>3. Работа на агрегате для внесения органических удобрений в составе трактора Агромаш-90ТГ и разбрасывателя РОУ-6.</li> <li>4. Подготовка пахотного агрегата трактора Агромаш-90ТГ и плуга навесного ППО-4-40 к работе.</li> <li>5. Работа на пахотном агрегате с соблюдением техники безопасности и агротехнических требований</li> <li>6. Подготовка агрегата для прикатывания почвы трактором Агромаш-90ТГ и катком кольчато-</li> </ol>						

шповым ККШ-10.						
7. Работа на агрегате для прикатывания почвы в составе трактора Агромаш-90ТГ, катка кольчато-шпового ККШ-10.						
8. Подготовка агрегатов для посева зерновых культур трактором МТЗ-1221 и сеялкой СЗР-5,4.						
9. Работа на агрегатах для посева зерновых культур в составе трактора МТЗ-1221 и сеялки СЗР-5,4.						
10. Подготовка самоходного кормоуборочного комбайна КСК-100 для измельчения грубых и сочных кормов.						
11. Работа на самоходном кормоуборочном комбайне для измельчения грубых и сочных кормов.						
12. Подготовка кормораздаточного агрегата к работе трактором МТЗ-1221 и кормораздатчиком тракторным универсальным КТУ-10А.						
13. Работа на кормораздаточном агрегатов составе трактора МТЗ-1221 и кормораздатчика тракторного универсального КТУ-10А.						
14. Работа на машинах и установках по удалению и транспортировке навоза трактором МТЗ-1221 и прицепом 1 ПТС-4.						
15. Работа на машинах и установках для доения коров и первичной обработки молока						
16. Подготовка зерноуборочного комбайна к работе.						
17. Работа на агрегате для сгребания соломы.						
18. Работа на агрегате для уборки соломы в рулоны пресс-подборщиком ПР-200.						
<b>Всего по МДК.03.02, ПП.03.01</b>		<b>318</b>				
<b>МДК.03.03. Выполнение работ по профессии рабочего: оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)</b>		<b>106</b>				
<b>Раздел 1 Спутниковые технологии в сельском хозяйстве</b>		<b>30</b>				
<b>Тема 1.1. Основные сведения применения спутниковых технологий в сельском хозяйстве</b>	<b>10</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>10</b>			
		-	Глобальные навигационные системы.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ15	ОИ1, презентация, видео.
		-	Развитие беспилотных систем в науке и технике.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ14	
		-	Российское законодательство о применении беспилотных систем.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ12	
		-	Область применения спутниковых систем и беспилотных аппаратов в сельском хозяйстве.	2	ОК-01, ОК- 02 ДЗ12	
		-	Меры безопасности при управлении БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ18, ДЗ22	
<b>Тема 1.2. Точное земледелие.</b>	<b>10</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
		1	Картографирование сельскохозяйственных угодий.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09, ДЗ17	ОИ1, презентация, видео.
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>8</b>		
		-	Программное обеспечение технологии точного	2	ОК-01, ОК- 02,	

		земледелия.		ОК-09, Д315, Д317	
		- Показатели, определяемые системой мониторинга технологических процессов.	2	ОК-01, ОК- 02, Д315	
		- Мониторинг посевов полей.	2	ОК-01, ОК- 02, Д315	
		- Мониторинг процесса работы сельскохозяйственных машин.	2	ОК-01, ОК- 02, Д317	
<b>Тема 1.3.</b> Спутниковая навигация	<b>10</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
		2 Устройство и принцип работы Агро Навигатора.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 Д323	ОИ1, презентация, видео. Агронавигатор +
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>8</b>		
		- Подготовка технологических операций в базе Агро Навигатора.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 Д323	
		- Параллельное вождение МТА.	2	ОК-01, ОК- 02, Д320	
		- Контроль и настройка сеялок.	2	ОК-01, ОК- 02, Д320	
- Контроль и настройка опрыскивателей.	2	ОК-01, ОК- 02, Д320			
<b>Раздел 2 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА)</b>			<b>46</b>		
<b>Тема 1.4.</b> Общие сведения БПЛА	<b>16</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
		3 Классификация БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 Д312-Д316	ОИ1, ДИ2 презентация, видео БПЛА
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>14</b>		
		- Устройство и принцип работы БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28, ДПО2	
		- Способы взлета и посадки БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28, ДПО2	
		- Работа компонентов БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28, ДПО2	
- Полетные задания БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02,			

					ОК-09 ДУ14-ДУ28, ДПО2	
		-	Выполнение практической работы ПР №1. Подготовка БПА к работе.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28, ДПО2	ОИ1, ДИ2 презентация, видео БПЛА mavic 2
		-	Выполнение практической работы ПР №2. Взлёт и посадка БПЛА.	2		
		-	Выполнение практической работы ПР №3. Выполнение полетного задания тренажер симулятор.	2		
<b>Тема 1.5.</b> Управление БПЛА	<b>16</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		4	ПР №6. Выполнение полетного задания тренажер симулятор.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28, ДПО2	ОИ1, ДИ2 презентация, видео БПЛА mavic 2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>14</b>		
		-	Пульт управления БПЛА	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 18- Д323, ДУ15, ДУ16	
		-	Работа камеры БПЛА	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 18- Д323, ДУ15, ДУ16	
		-	Режимы полета БПЛА	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 19- Д323, ДУ15, ДУ16	
		-	Основные маневры пилотирования	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 19- Д323	
			Прохождение сложных участков	2		
		-	Выполнение практической работы ПР №4. Подготовка БПА к работе.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28, ДПО2	
		-	Выполнение практической работы ПР №5. Взлёт и посадка БПЛА.	2		
<b>Тема 1.6.</b> Обслуживание и ремонт БПЛА	<b>14</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		5	Выполнение практической работы ПР №7. Расчет и подбор электромотора.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09	ОИ1, ДИ2 презентация, видео

				ДУ14-ДУ28	БПЛА mavic 2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>12</b>			
		-	Электродвигатель и регулятор оборотов.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28	
		-	Полетный контроллер и приемник сигнала.	2		
		-	Плата распределения питания и камера.	2		
		-	Аккумулятор.	2		
		-	Рама, крепления и пропеллеры.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 20, ДЗ21, ДЗ22, ДЗ23-ДЗ26, ДУ16	
		-	Выполнение практической работы №8. Расчет и выбор пропеллера.	2		
<b>Раздел 3 Настройка и программирование БПЛА</b>				<b>30</b>		
<b>Тема 1.7. Настройка программного обеспечения БПЛА</b>	<b>14</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>10</b>		
		-	Установка и обновление программного обеспечения.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ14, ДЗ15, ДУ14	ОИ1, ДИ2, ДИ3 презентация, видео БПЛА mavic 2
		-	Настройка компонентов БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ17- ДЗ21, ДУ14	
		-	Калибровка БПЛА.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ19, ДЗ21 ДУ14, ДУ20	
		-	Калибровка пульта.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ18, ДЗ21	
		-	Настройки конфигурации	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ18, ДЗ21	
		<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		6	ПР №9. Выполнение установки программного обеспечения	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14, ДУ25.	ОИ1, ДИ2, ДИ3 презентация, видео БПЛА mavic 2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>		
-	Выполнение практической работы №10. Выполнение настройки компонентов БПЛА	2				
<b>Тема 1.8. Программирование БПЛА</b>	<b>16</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
		7	ПР №11. Расчет мощности, выдаваемой аккумуляторной батареей.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 21, ДУ26	ОИ1, ДИ2, ДИ3 презентация, видео БПЛА mavic 2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>14</b>		
-	Работа с командной строкой	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДЗ 19,			

					ДУ24	
		-	Программирование полетного контроллера.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 , ДЗ17, ДЗ19, ДУ24	
		-	Программирование регулятора оборотов.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ17, ДЗ19, ДУ24	
		-	Программирование моторов.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ19, ДУ24	
		-	Программирование питания и батареи.	2	ОК-01, ОК- 02, ДЗ19, ДУ24	
		-	Выполнение практической работы №12. Расчет радиуса действия БПЛА. Сопоставление вычислений с доступными полетными данными.	2	ОК-01, ОК- 02, ОК-09 ДУ14-ДУ28	ОИ1, ДИ2, ДИ3 презентация, видео БПЛА mavic 2
		-	Выполнение практической работы №13. Сопоставление вычислений с доступными полетными данными.	2		
<b>Всего по МДК.03.03</b>				<b>106</b>		
<b>УП.03.02.Выполнение работ оператора беспилотных летательных аппаратов</b>				<b>36</b>		ОК.01-09 ДПК.3.5-3.8 ДПО2
<b>Виды работ:</b>						
1. Подготовка к эксплуатации беспилотных летательных аппаратов, составление полётного задания и маршрута пилотирования, настройка программного обеспечения для беспилотного аппарата, программирование.						
2. Выполнение пилотирования по заданному маршруту с выполнением элементов упражнений при прохождении препятствий.						
3. Выполнение пилотирования по пересеченной местности с выполнением поиска, съемки, определения и обозначения объекта.						
4. Выполнение пилотирования по времени следования за объектом поодиночке в паре и синхронно.						
5. Осуществление возврата беспилотного аппарата на место взлета и смена локации действия с приземлением на различные поверхности;						
6. Осуществление технического обслуживания и устранение неисправностей беспилотного летательного аппарата.						
<b>Всего по МДК.03.03., УП.03.02</b>				<b>142</b>		
<b>Квалификационный экзамен</b>				<b>18</b>		
<b>Итого по ПМ.03</b>				<b>612</b>		

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий, учебных кабинетов. Реализация программы модуля предполагает обязательные учебные и производственную практики.

Прохождение практики требует наличия: техники, оборудования и инструментов для выполнения сельскохозяйственных работ на машинно-тракторных агрегатах; учебного тренажера, автомобилей, образцов транспортных документов, автодрома, тракторов, трактородома.

Сельскохозяйственные предприятия /организации должны располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов работ, предусмотренных программой производственной практики и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

**МДК.03.01 Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, УП.03.01 Выполнение работ слесаря по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования**

**Мастерская «Пункт технического обслуживания и ремонта»** оснащена рабочее место преподавателя: компьютер, мультимедийный проектор, колонки, лицензионное программное обеспечение, столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска, раздаточный материал для выполнения практических работ, методическая и справочная литература, комплекты учебно-методической документации по МДК, Уборочно-моечный участок: пункт мойки, расходные материалы; Диагностический участок: подъемник (смотровая яма), диагностическое оборудование, наборы инструмента; Слесарно-механический участок: подъемник (смотровая яма), станок шиномонтажный, стенд для балансировки колес, компрессор (пневмолиния), стенд для мойки колес, оборудование для замены эксплуатационных жидкостей, наборы инструмента: кузовной участок: наборы инструмента для рихтовки, сварочное оборудование, отрезной инструмент, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент, краскопульты, окрасочная камера; Слесарная мастерская: наборы слесарного инструмента, наборы измерительных инструментов, станки (сверлильные, заточные, токарные), средства индивидуальной защиты, расходный материал

**МДК.03.02 Выполнение работ по профессии рабочего: тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**

**Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения** оснащен: рабочее место преподавателя: компьютер, мультимедийный проектор, колонки, лицензионное программное обеспечение, столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска, раздаточный материал для выполнения практических работ, методическая и справочная литература, комплекты учебно-методической документации по МДК, тренажер по вождению, макеты по оказанию первой медицинской помощи, мультимедийные системы «Автошкола МААШ» CD, Программное обеспечение для подготовки водителей. [Электронная версия. Автоматическое обновление]. Интерактивная автошкола. Базовая версия. Профессиональная версия; Полигон «Трактородром», тракторы изучаемых марок

**Лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин** оснащена: рабочее место преподавателя: компьютер, мультимедийный проектор, колонки, лицензионное программное обеспечение, столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска, раздаточный материал для выполнения практических работ, методическая и справочная литература, комплекты учебно-методической документации по МДК, учебно-

наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов и автомобилей; комплекты плакатов: трактора ДТ-75М, трактора МТЗ, трактора Т-150К, трактора К-701, автомобиля ГАЗ, автомобиля ЗИЛ, автомобиля КамАЗ; 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; сборочные единицы; двигатели тракторов; трактор для регулировочных работ; сельскохозяйственные машины, оборудование и узлы: зерноуборочный комбайн Дон, Вектор; по механизации животноводств; почвообрабатывающие машины (плуг, луцильник, борона, культиватор для сплошной обработки почвы, каток); машины для посева и уборки зерновых и зернобобовых культур (зерновая и кукурузная сеялки, узлы и агрегаты зерноуборочного комбайна); машины по возделыванию и уборке картофеля (картофелесажалка, картофелекопатель, культиватор-окучник);разбрасыватель удобрений; опрыскиватель; протравливатель; кормоуборочный комбайн; зерноочистительные машины; машины для уборки овощей; жатка для уборки зернобобовых культур; молотилка; двигатели тракторов и автомобилей различных марок; узлы систем питания, смазки, охлаждения двигателей; узлы и агрегаты трансмиссий тракторов и автомобилей различных марок; узлы и агрегаты ходовой части, рулевого управления, тормозных систем; рабочее оборудование тракторов и автомобилей различных марок; приборы электрооборудования; доильный аппарат; машины для уборки трав (режущие аппараты, макеты); зерноуборочный комбайн (макеты рабочих узлов); макеты плугов и корпусов плуга, бороны, культиватора; наборы инструментов.

**МДК.03.03. Выполнение работ по профессии рабочего: оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее).**

**Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения** оснащен: рабочее место преподавателя: компьютер, мультимедийный проектор, колонки, лицензионное программное обеспечение, столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска, раздаточный материал для выполнения практических работ, методическая и справочная литература, комплекты учебно-методической документации по МДК, навигационный комплекс системы точного земледелия Агронавигатор Плюс, тренажер – симулятор для обучения работе с навигационным комплексом в условиях помещения, квадрокоптер полной комплектации (БПЛА);

Полигон для точного пилотирования БПЛА площадью 100×100 м, оснащенный: подставки для взлёта и посадки, кольца вертикальные и горизонтальные, стойки разграничительные по высоте.

**УП.03.02 Выполнение работ оператора беспилотных летательных аппаратов**

Полигон для точного пилотирования БПЛА площадью 100×100 м, оснащенный: подставки для взлёта и посадки, кольца вертикальные и горизонтальные, стойки разграничительные по высоте; квадрокоптер полной комплектации (БПЛА);

**ПП.03.01 Выполнение работ тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства**

Сельскохозяйственные предприятия /организации должны располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов работ, предусмотренных программой производственной практики и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

**Подготовка к демонстрационному экзамену.**

Лаборатория «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»:

**Модуль А**

Трактор NEW-HOLLAND-T6090, ноутбук, диагностический сканер, набор переходников-адаптеров, набор с инструментом, набор отверток, пассатижи диэлектрические, навигационный комплекс системы точного земледелия, тренажёр- симулятор для обучения персонала работе с навигационным комплексом в условиях помещения, тестер автомобильный (контрольная лампа), ареометр, цифровой мультиметр, фильтр выхлопных газов (вытяжная вентиляция), руководство по эксплуатации трактора, руководство по эксплуатации навигационного комплекса

### **Модуль В**

Трактор МТЗ-1221.3, двигатель Д-260.2,

Тиски, кантователь для ДВС, съёмник поршневых колец, приспособление для установки поршня с кольцами в цилиндр

нутромер для измерения диаметра цилиндра, набор с инструментом, руководство по ремонту ДВС, микрометр для замера диаметра поршня

микрометр для замера диаметра коренных шеек коленчатого вала, микрометр для замера диаметра шатунных шеек коленчатого вала, набор щупов для регулировки клапанов, ключ моментный, стетоскоп, стенд для проверки и регулировки форсунок, моментоскоп, форсунка, микрометр для замера толщины регулировочных прокладок, комплект регулировочных прокладок для регулировки давления впрыска топлива форсункой, ванночка для промывки распылителя и иглы форсунки, набор слесарных монтажек

фильтр выхлопных газов (вытяжная вентиляция), поддоны для отходов ГСМ, руководство по эксплуатации трактора

### **Модуль С**

Трактор МТЗ-80

Пресс-подборщик «ПЕЛИКАН-1200», ключ моментный (комплект), поддоны для отходов ГСМ, фильтр выхлопных газов (вытяжная вентиляция), набор с инструментом, шприц рычажно-плунжерный, руководство по эксплуатации трактора, руководство по эксплуатации пресс-подборщика, манометр шинный, рулетка, набор монтажек

### **Модуль Д**

Трактор погрузчик-экскаватор ELAZ BL888, фильтр выхлопных газов (вытяжная вентиляция), поддоны для отходов ГСМ, манометр для проверки давления рабочей жидкости в гидросистеме трактора, дроссель- расходомер, набор с инструментом,

шприц рычажно-плунжерный, манометр шинный, руководство по эксплуатации трактора, учебный стенд по гидравлике

руководство по эксплуатации стенда по гидравлике

### **Модуль Е**

Трактор «Беларус-1523.3», плуг оборотный, ключ моментный (комплект)

поддоны для отходов ГСМ, фильтр выхлопных газов (вытяжная вентиляция), набор с инструментом, шприц рычажно-плунжерный, манометр шинный, шнур для проверки расстановки корпусов плуга и предплужников, рулетка, набор монтажек.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

### **Основные источники:**

**МДК.03.01 Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования**

1. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В.Р. Карпицкий. – 2-е изд. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 400 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-004755-3. // ЭБС «Znaniium» – URL: <https://znaniium.com/catalog/product/2125258> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. –

Текст: электронный.

2. Коцуба, В. И. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие / В. И. Коцуба, В. А. Хитрюк, А. К. Трубилов. – Минск: РИПО, 2021. – 191 с. – ISBN 978-985-7234-97-4. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854590> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

### **МДК.03.02 Выполнение работ по профессии рабочего: тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**

1. Высочкина, Л. И. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 288 с. – ISBN 978-5-8114-3807-5 // ЭБС Лань. – URL: <https://e.lanbook.com/book/126919> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды: учебное пособие / Л. И. Егоренков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016838-8. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900925> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков. – ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013973-9. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2002573> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

Лычев, В. Г. Первичная доврачебная медицинская помощь: учебное пособие / В.Г. Лычев, В.К. Карманов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-754-1. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1999791> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

4. Михалев, С. С. Кормопроизводство с основами земледелия: учебник / С. С. Михалев, Н. Ф. Хохлов, Н. Н. Лазарев. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 352 с., [16] с.: цв. ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010232-0. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2142821> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный

5. Правила дорожного движения Российской Федерации на 1 июня 2024 года. Включая новый перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств: [утверждены Советом министров – Правительством Российской Федерации 23.10.1993]. – Москва: ООО «Издательство АСТ», 2024. – 64с. – ISBN: 9785171652920 – Текст: непосредственный.

6. Солнцев, В.Н. Механизация растениеводства: учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.]; под ред. В.Н. Солнцева. – Москва: ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013973-9. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2002573>(дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

7. Туревский, И. С. Автомобильные перевозки: учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0866-2. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1937950> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

8. Программное обеспечение для подготовки водителей. [Электронная версия. Автоматическое обновление] Интерактивная автошкола. Базовая версия. Профессиональная версия. Теоретический экзамен ГИБДД. Сетевой доступ

9. АПК Спектор ПДД. Для подготовки водителей самоходных машин. Тестирование. Экзамен. Сетевой доступ.

**МДК.03.03. Выполнение работ по профессии рабочего: оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)**

1. Руководство пользователя. Дрон DJI Mavic Air 2. – 54 с. – URL: [www.dji.com](http://www.dji.com) (дата обращения: 31.05.2024). – Текст: электронный.

2. Руководство пользователя. Навигационный комплекс «Агронавигатор плюс»: система параллельного вождения. Общая информация для всех технологий применения. Программное обеспечение для технологии опрыскивания с версии 1.32. – Новосибирск: ООО «Системы точного земледелия», 2016. – 70 с. – URL: [www.aerounion.ru](http://www.aerounion.ru) (дата обращения: 31.05.2024). – Текст: электронный.

**Дополнительные источники:**

**МДК.03.01 Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования**

1. Коцуба, В. И. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие / В. И. Коцуба, В. А. Хитрюк, А. К. Трубилов. - Минск: РИПО, 2021. - 191 с. - ISBN 978-985-7234-97-4. // ЭБС «Znanium». - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854590> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

**МДК.03.02 Выполнение работ по профессии рабочего: тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**

1. Беженцев, А. А. Безопасность дорожного движения: учебное пособие / А.А. Беженцев. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2023. — 272 с. - ISBN 978-5-9558-0569-6. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921418> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Молчанов, П. В. Административно-правовое обеспечение безопасности дорожного движения в Российской Федерации: монография / П.В. Молчанов. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2023. — 248 с. - ISBN 978-5-91768-642-4. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912411> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

5. Савич, Е. Л. Системы безопасности автомобилей: учебное пособие / Е.Л. Савич, В.В. Капустин. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2024. — 445 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011868-0. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2091886> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

**МДК.03.03. Выполнение работ по профессии рабочего: оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)**

1. Гвоздева, В. А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах: учебник / В.А. Гвоздева. - 2-е изд., доп. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 197 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018162-2. -// ЭБС «Znanium». - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2109036> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный

**Интернет-ресурсы (И-Р)**

**МДК.03.01 Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования**

И-Р 1. Техническое обслуживание тракторов и СХМ во время хранения URL: <https://proizvodstvo.s-zemlz-cha.edusite.ru/xranenie.html> - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 2. Техническое обслуживание тракторов и СХМ - URL: [http://kompozitgroup.ru/files/6.Tekhnicheskoe\\_obs\\_luzhivanie.pdf](http://kompozitgroup.ru/files/6.Tekhnicheskoe_obs_luzhivanie.pdf) - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 3. Организация, средства и оборудование технического обслуживания машин - URL: [https://studopedia.ru/8\\_91981\\_organizatsiya-tehnicheskogo-obs\\_luzhivaniya-mashin.html](https://studopedia.ru/8_91981_organizatsiya-tehnicheskogo-obs_luzhivaniya-mashin.html) - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 4. Ремонт рабочих органов почвообрабатывающих машин URL: <https://mehanik-ua.ru/remont-mashin-i%20oborudovaniya/368-remont-pochvoobrabatyvayushhix-mashin.html> - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 5. Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин URL: [https://studopedia.ru/20\\_114695\\_rezhimi-naplavki-detaley-mashin-pod-sloem-flyusa.html](https://studopedia.ru/20_114695_rezhimi-naplavki-detaley-mashin-pod-sloem-flyusa.html) - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 6. Особенности ремонта водополивных машин URL: <https://helpiks.org/7-26004.html> - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 7. Особенности ремонта машин для внесения удобрений и защиты растений URL: [https://zen.yandex.ru/media/glavpahar/podgotovka-tehniki-k-rabote-obs\\_luzhivanie-i-remont-polevyh-opryskivately-5eafc8d6b9c1f807fa23e9e9](https://zen.yandex.ru/media/glavpahar/podgotovka-tehniki-k-rabote-obs_luzhivanie-i-remont-polevyh-opryskivately-5eafc8d6b9c1f807fa23e9e9) - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 8. Особенности ремонта машин для кормопроизводства URL: [https://yandex.ru/turbo/mehanik-ua.ru/s/oborudovanie-dlya-udaleniya-i-utilizatsii-navoza/638-transporter-skrebkovyj-krugovoj-tsn-z-0b.html?utm\\_source=turbo\\_turbo](https://yandex.ru/turbo/mehanik-ua.ru/s/oborudovanie-dlya-udaleniya-i-utilizatsii-navoza/638-transporter-skrebkovyj-krugovoj-tsn-z-0b.html?utm_source=turbo_turbo) - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 9. Особенности ремонта комбайнов для уборки картофеля, корнеплодов URL: <https://studfile.net/preview/3106364/page:3/> - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 10. Особенности ремонта зерноуборочных комбайнов URL: <https://gazelka35.com/tehnologiya-remonta-zernouborochnyh-kombaynov/> - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 11. Ремонт сельскохозяйственных машин URL: <https://sxtteh.ru/mess147.htm> - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 12. Обязанности слесаря по ремонту СХМ и оборудования URL: <https://xn--b1agjaakuyfdln4b.xn--p1ai/dolzhnostnaja-instrukcija-slesarja-remontnika/>

И-Р 13. Разъёмные соединения URL: <https://helpiks.org/4-83206.html> - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 14. Контрольно-измерительные инструменты URL: [https://studref.com/560631/tehnika/kontrolno\\_izmeritelnyy\\_instrument\\_slesarya](https://studref.com/560631/tehnika/kontrolno_izmeritelnyy_instrument_slesarya) - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 15. Технология разборки сельскохозяйственных машин URL: <https://hydro-maximum.com.ua/a343463-tehnologiya-razborki-selskohozyajstvennyh.html> - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 16. Восстановление деталей пластическим деформированием URL: [https://studopedia.ru/3\\_132201\\_vosstanovlenie-detaley-plasticheskim-deformirovaniem.html](https://studopedia.ru/3_132201_vosstanovlenie-detaley-plasticheskim-deformirovaniem.html) - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 17. Восстановление деталей полимерными материалами URL: <https://lektsia.com/10x7d8.html> - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

И-Р 18. Восстановление деталей ручной сваркой и механизированной наплавкой URL: <https://studfile.net/preview/9187418/page:3/> - (дата обращения 25.05.24). – Текст: электронный.

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение модуля ПМ.03 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: ОП.01. Инженерная графика, ОП.02. Техническая механика, ОП.04. Электротехника и электронная техника, ОП.03. Материаловедение, ОП.13. Безопасность жизнедеятельности, ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования,

ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники.

Продолжительность учебных занятий составляет 90 минут (2 академических часа). Занятия проводятся в учебных аудиториях, лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением. Объем времени, отведенный на консультации, используется на индивидуальные и групповые консультации.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение теоретической части, для получения первичного практического опыта в рамках данного профессионального модуля.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего образования, соответствующего профилю модуля и специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Дополнительные условия к мастерам производственного обучения: мастер производственного обучения должен иметь уровень (подуровень) квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотренный для выпускников образовательной программы.

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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся **сформированность профессиональных компетенций и дополнительных профессиональных компетенций:**

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, практический опыт	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	<b>Практический опыт:</b> Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-	Текущий контроль в форме: – оценка выполнения тестовых заданий; – оценка устных/письменных ответов; – наблюдения и оценки выполнения практических работ; – наблюдения и оценки выполнения работ по производственной практике;

	<p>комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.</p> <p><b>Умения:</b>  Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.</p> <p>Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания.</p> <p>Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p> <p>Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.</p> <p>Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.</p> <p>Пользоваться специальным оборудованием при определении</p>	<p>– оценка выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Промежуточный контроль:  – другие формы по МДК; квалификационный экзамен по модулю.</p>
--	---	--

	<p>технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.</p> <p>Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.</p> <p>Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.</p> <p>Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p><b>Знания:</b>  Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.  Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p>	
--	---	--

	<p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования)</p> <p>Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.</p> <p>Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.</p> <p>Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники,</p>	
--	---	--

	<p>и правила их эксплуатации.</p> <p>Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.</p>	
<p>ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания</p> <p>Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды</p> <p>Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормативно-техническая</p>	

	<p>документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники</p> <p>Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники</p> <p>Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации</p> <p>Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.</p>	
<p>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.</p> <p>Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и</p>	

	<p>технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания.</p> <p>Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды</p> <p>Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники</p>	
<p>ДПК 3.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>У6 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для</p>	

	<p>проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.</p> <p>У7 Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</p> <p>У8 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания.</p> <p>У9 Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p> <p>ДУ1 - подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа (демонтажа) сельскохозяйственного оборудования, режимы очистки и мойки машин, узлов и деталей;</p> <p>ДУ2 - осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки, сборки, ремонте и восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ДУ3 - использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке (сборке), монтаже (демонтаже), ремонте и восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ДУ4 - производить операции по разборке (сборке), демонтажу (монтажу), ремонту, регулировке сельскохозяйственных машин и оборудования средней сложности;</p> <p>ДУ5 - использовать нормативно-техническую документацию по разборке (сборке), монтажу</p>	
--	--	--

	<p>(демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования; ДУ6 - применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда; ДУ7 - настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для выполнения заданной технологической операции. У19 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. 31 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. 32 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники 33 Единая система конструкторской документации 34 Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования 35 Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. 36 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении. 37 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации. 38 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного</p>	
--	--	--

	<p>использования)  39 Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.  310 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.  311 Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.  312 Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.</p>	
<p>ДПК.3.2. Выбирать и использовать соответствующий инструмент, оборудование, приспособления для выполнения предстоящих технологических операций</p>	<p>У6 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.  У19 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.  ДУ8 - получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;  ДУ9 - управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;  ДУ10 - принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при</p>	

	<p>дорожно-транспортных происшествиях и соблюдать требования по транспортировке пострадавших.</p> <p>31 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.</p> <p>32 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p> <p>33 Единая система конструкторской документации</p> <p>34 Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>35 Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.</p> <p>36 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.</p> <p>37 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.</p> <p>38 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования)</p> <p>39 Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>310 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>311 Виды и методы</p>	
--	---	--

	<p>диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.</p> <p>312 Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.</p>	
<p>ДПК3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>31 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.</p> <p>32 Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.</p> <p>33 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.</p> <p>34 Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники.</p>	
<p>ДПК 3.4. Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации</p>	<p>31 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.</p> <p>32 Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.</p> <p>33 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.</p> <p>34 Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка выполнения тестовых заданий;</li> <li>– оценка устных/письменных ответов;</li> <li>– наблюдения и оценки выполнения практических работ;</li> <li>– наблюдения и оценки выполнения работ по производственной практике;</li> <li>– оценка выполнения самостоятельных работ.</li> </ul> <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– другие формы по МДК;</li> <li>– квалификационный экзамен по модулю.</li> </ul>

<p>ДПК 3.5. Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p>	<p>ПО6 - эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями</p> <p>ДУ11. использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна;</p> <p>ДУ 12. составлять полетное задание и план полета;</p> <p>ДУ13. оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы;</p> <p>ДУ14. оформлять полетную и техническую документацию, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов;</p> <p>ДУ15. читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы;</p> <p>Д310. правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ;</p> <p>Д311. основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой до 10 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации;</p> <p>Д312. летно-технические</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения тестовых заданий;</li> <li>- оценка устных/письменных ответов;</li> <li>- наблюдения и оценки выполнения практических работ;</li> <li>- наблюдения и оценки выполнения работ по производственной практике;</li> <li>- оценка выполнения самостоятельных работ.</li> </ul> <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- другие формы по МДК; квалификационный экзамен по модулю.</li> </ul>
---	---	---

	<p>характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов;</p> <p>Д313. порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;</p> <p>Д314. порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна;</p>	
<p>ДПК 3.6. Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p>	<p>ПО6 - эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями.</p> <p>ДУ16. осуществлять запуск беспилотного воздушного судна;</p> <p>ДУ17. осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета одного беспилотного воздушного судна;</p> <p>ДУ18. распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов;</p> <p>ДУ19. определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления;</p> <p>ДУ20. принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном;</p> <p>ДУ21. использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;</p> <p>ДУ22. устанавливать съемное оборудование на беспилотное воздушное судно, снимать</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения тестовых заданий;</li> <li>- оценка устных/письменных ответов;</li> <li>- наблюдения и оценки выполнения практических работ;</li> <li>- наблюдения и оценки выполнения работ по производственной практике;</li> <li>- оценка выполнения самостоятельных работ.</li> </ul> <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- другие формы по МДК; квалификационный экзамен по модулю.</li> </ul>

	<p>съемное оборудование;  ДУ23. выявлять и устранять отказы и неисправности при функционировании элементов беспилотной авиационной системы;</p> <p>Д315. ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна;  Д316. назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы;  Д317. классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения;  Д318. требования охраны труда и пожарной безопасности;  Д319. правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы;</p>	
<p>ДПК.3.7. Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p>	<p>ПОб - эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями  ДУ24. использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы;  Д320. требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию беспилотной авиационной системы;  Д321. перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка выполнения тестовых заданий;</li> <li>– оценка устных/письменных ответов;</li> <li>– наблюдения и оценки выполнения практических работ;</li> <li>– наблюдения и оценки выполнения работ по производственной практике;</li> <li>– оценка выполнения самостоятельных работ.</li> </ul> <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– другие формы по МДК; квалификационный экзамен по модулю.</li> </ul>

	<p>авиационных систем, порядок их выполнения;</p> <p>Д322. порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы;</p>	
<p>ДПК.3.8. Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p>	<p>ПО6 - эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями</p> <p>ДУ25. выявлять и устранять отказы и неисправности при функционировании элементов беспилотной авиационной системы.</p> <p>Д323. классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения;</p> <p>Д324. технология выполнения текущего и контрольно-восстановительного ремонта.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения тестовых заданий;</li> <li>- оценка устных/письменных ответов;</li> <li>- наблюдения и оценки выполнения практических работ;</li> <li>- наблюдения и оценки выполнения работ по производственной практике;</li> <li>- оценка выполнения самостоятельных работ.</li> </ul> <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- другие формы по МДК;</li> </ul> <p>квалификационный экзамен по модулю.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся **развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений:**

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<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 задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных</p>	<p>- наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практиках;</p>

<p>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>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</p>	<p>- наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе обучения, на практических занятиях; - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практиках.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>- наблюдение и оценка работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций, участие в деловых и ролевых играх - экспертная оценка содержания портфолио обучающихся</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности</p>	<p>- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	<p>- наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе обучения, на практических занятиях; - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практиках.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>Понимать значимость своей специальности. Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей</p>	<p>- наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе обучения, на практических занятиях; - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практиках.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении</p>	<p>- наблюдение и оценка результатов деятельности</p>

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	обучающегося на практических занятиях, практиках
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.	- экспертное наблюдение за обучающимися;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. Анализ инноваций в области эксплуатации сельскохозяйственной техники	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе обучения, на практических занятиях; - наблюдение и оценка выполнения отчетной документации по учебной и производственной практике.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Коды ОК (из ФГОС СПО)	Критерии оценки личностных результатов обучающихся
<b>ЛР 1</b> Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	<b>ОК 06</b>	– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях
<b>ЛР 2</b> Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в	<b>ОК 03</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b>	– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

<p>обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>		<p>отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</li> </ul>
<p><b>ЛР 3</b> Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 06</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> </ul>

		– добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
<p><b>ЛР 4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 09</b></p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии;</p> <p>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</p> <p>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</p> <p>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p> <p>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</p> <p>– участие в исследовательской и проектной работе;</p> <p>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</p> <p>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</p> <p>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</p> <p>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p> <p>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</p> <p>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</p>
<p><b>ЛР 5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам,</p>	<p><b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b></p>	<p>– участие в исследовательской и проектной работе;</p> <p>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</p> <p>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</p> <p>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</p> <p>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</p> <p>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности</p>

<p>памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>		<p>и в многообразных обстоятельствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</li> <li>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</li> </ul>
<p><b>ЛР 6</b> Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 09</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> </ul>
<p><b>ЛР 7</b> Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий</p>	<p><b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> </ul>

<p>достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.</p> <p>Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> </ul>
<p><b>ЛР 8</b></p> <p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p><b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 06</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> </ul>
<p><b>ЛР 9</b></p> <p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p><b>ОК 07</b> <b>ОК 08</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</li> <li>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> </ul>

		– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
<p><b>ЛР 10</b> Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	<p><b>ОК 07</b> <b>ОК 02</b></p>	<p>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – проявление навыков цифровой безопасности;</p>
<p><b>ЛР 11</b> Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p><b>ОК 06</b></p>	<p>– участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок;</p>
<p><b>ЛР 12</b> Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений</p>	<p><b>ОК 06</b></p>	<p>– осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надежные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство.</p>

со своими детьми и их финансового содержания		
--	--	--