

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор В.А. Римша

«06» марта 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ С ПОДДЕРЖАНИЕМ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ**

Профессия:

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

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.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе

Е.И. Яковлева

«14» июня 2024 г.

Автор-составитель:
Кузакин А.С., преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, утвержденным Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 мая 2022 г. № 355, с учетом профессионального стандарта «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 «Тракторист-механист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 N 362н (ред. от 12.12.2016); и с учетом получаемой профессии.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1.Область применения программы.....	4
1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля	4
1.2.Использование часов вариативной части по модулю	8
1.4 Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с целевыми ориентирами воспитания ОПОП СПО ***	12
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
2.1. Тематический план профессионального модуля	15
2.2. Распределение объема часов ОП по разделам и темам	16
2.2.1 Распределение объема часов ОП по разделам и темам МДК.01.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.....	16
МДК.01.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.....	16
2.3. Содержание обучения по профессиональному модулю	18
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	40
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	40
3.2. Информационное обеспечение обучения.	40
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса	42
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	43
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	44

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.01 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, укрупненная группа 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, утвержденным Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 мая 2022 г. № 355, с учетом профессионального стандарта «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 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 N 362н (ред. от 12.12.2016) с учетом примерной программы по профессиональному модулю.

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

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Общие компетенции:

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции:

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

ПК 2.2. Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями

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

ПК 2.4. Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.

ПК 2.5. Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах

ПК 2.6. Выполнять мелиоративные работы

ПК 2.7. Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства

ПК 2.8. Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.

ДПК 2.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования

ДПК 2.2. Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

ДПК 2.3. Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования

ДПК 2.4. Безопасное управление тракторами и сельскохозяйственными машинами

ДПК 2.5. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями

ДПК 2.6. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами

ДПК 2.7. Осуществлять эксплуатацию, обслуживание БПЛА для зондирования полей сельскохозяйственных культур и проводить анализ данных

ДПК 2.8. Осуществлять эксплуатацию, обслуживание бортовой агронавигационной системы трактора.

Владеть навыками:

ВН1. Комплектования агрегатов для выполнения подготовки и обработки почвы с заданными агротехническими требованиями;

ВН2. Подготовка и обработка почвы с соблюдением агротехнических требований;

ВН3. Текущего контроля качества основной и предпосевной обработки почвы;

ВН4. Внесения удобрений с соблюдением агротехнических требований;

ВН5. Выполнение механизированных работ по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами;

ВН6. Текущего контроля качества посева, посадки, ухода за сельскохозяйственными культурами;

ВН7. Комплектования машинно-тракторного агрегата для проведения уборочных работ;

ВН8. Проведения уборочных работ с соблюдением требований и правил агротехники;

ВН9. Текущего контроля качества уборочных работ;

ВН10. Выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и стационарных работ на тракторах, в т.ч. с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора;

ВН11. Выполнения мелиоративных работ;

ВН12. Текущего контроля качества мелиоративных работ;

ВН13. Выполнения механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов, уборке навоза в животноводческих помещениях и на выгульных площадках;

ВН14. Выполнения всех видов периодического технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины и оборудования;

ВН15. Получения горюче-смазочных материалов и выполнения заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.

Дополнительно владеть навыками:

ДВН1. Выполнения работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования, и оценки качества проведенных монтажных работ;

ДВН2. Выполнения ремонтных работ узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;

ДВН3. Проведения контрольно-измерительных работ для выявления неисправных узлов и механизмов;

ДВН4. Проверки комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;

ДВН5. Очистке и мойке машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

ДВН6. Снятии, разборке (сборке), демонтажу (монтажу), ремонте и установке агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;

ДВН7. Выполнении основных слесарных, токарных, кузнечных и сварочных работ по восстановлению деталей;

ДВН8. Контроле и оценке качества выполняемых работ;

ДВН9. Выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве с поддержанием технического состояния средств механизации, в том числе с использованием цифровых инструментов;

ДВН10. 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

уметь:

У1.- настраивать и регулировать агрегаты для выполнения основной обработки и предпосевной подготовки почвы;

У2.- устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;

У3.- выбирать скоростной режим, различные виды движения машинно-тракторных агрегатов с учетом допустимых по агротехническим требованиям в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата;

У4.- настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы с учетом агротехнических требований;

У5.- устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;

У6.- настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегаты по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами;

У7.- устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;

У8.- настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для проведения уборочных работ;

У9.- устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;

У10.- размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз;

У11.- выполнять транспортные и стационарные работы на тракторах;

У12.- получать, оформлять и сдавать транспортную документацию;

У13.- комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней, для устройства и содержания каналов, для планировки поверхности поля;

У14.- настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов, для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней, для планировки поверхности поля;

У15.- комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов, для уборки навоза и отходов животноводства;

У16.- настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов, для уборки навоза и отходов животноводства;

У17.- устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;

У18.- выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины и оборудования, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;

У19.- заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности;

У20.- заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов;

У21.- пользоваться надлежащими средствами защиты
знать:

31. основы технологии механизированных работ в растениеводстве;

32. технологии, приемы основной и предпосевной обработки почвы с учетом агротехнических требований;

33. принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения подготовки и обработки почвы;

34. контроль и оценку качества основной и предпосевной подготовки почвы;

35. виды минеральных и органических удобрений;

36. технологические схемы, агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений;

37. принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных и органических удобрений;

38. контроль и оценку качества внесения удобрений;

39. агротехнические требования, технологии, способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур, в т.ч. с использованием оборудования для точного земледелия;

310. принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;

311. контроль и оценка качества выполняемых механизированных работ по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами;

312. агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур;

313. принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка, правила комплектования машин для проведения уборочных работ;

314. технологии и организация работ по уборке зерновых и зернобобовых культур, масличных культур, овощных культур, сахарной свеклы, кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

315. классификация сельскохозяйственных грузов;

316. правила эксплуатации, погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки;

317. правила дорожного движения и перевозки грузов;

318. правила охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов;

319. принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников, устройства и содержания каналов, для планировки поверхности поля;

320. технология выполнения культуртехнических работ, работ по устройству и содержанию каналов, планировочных работ в соответствии с требованиями агротехники;

321. принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов;
322. технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях и на выгульных площадках;
323. порядок подготовки, перечень операций всех видов периодического технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины и оборудования;
324. виды, способы, порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения;
325. требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям, технические средства для их транспортирования, приема, хранения, выдачи;
326. свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей;
327. правила и нормы охраны труда

1.2. Использование часов вариативной части по модулю

№ п/п	Компетенции	Знания, умения	Номер и наименование МДК
ПМ.01 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации			
1	ДПК 2.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования	<p>дополнительные знания:</p> <p>ДЗ 1. назначение и порядок использования технологического оборудования, инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте;</p> <p>ДЗ 2. технические характеристики, конструктивные особенности, назначение деталей;</p> <p>ДЗ 3. регламент оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ, работ по монтажу сельскохозяйственного оборудования;</p> <p>ДЗ 4. назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>дополнительные умения:</p> <p>ДУ1.- использовать технологическое оборудование, инструменты, приспособления для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте;</p> <p>ДУ2.- использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ДУ3.- использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов;</p> <p>ДУ4.- осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ДУ5.- применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда;</p> <p>ДУ6.- устранять неполадки и регулировать</p>	МДК.01.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

		рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования;	
2	ДПК 2.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	<p>дополнительные знания:</p> <p>ДЗ 5. технические условия, методы и способы ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ДЗ 6. основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ДЗ 7. конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;</p> <p>ДЗ 8. конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования при проведении пусконаладочных работ;</p> <p>ДЗ 9. технические условия, порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования;</p> <p>ДЗ 10. правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности;</p> <p>дополнительные умения:</p> <p>ДУ7.- использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ДУ8.- выявлять неисправные детали сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>ДУ9.- выбирать и использовать инструменты и оснастку при проведении пусконаладочных работ сельскохозяйственного оборудования;</p> <p>ДУ10.- устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования;</p>	МДК.01.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования
3	ДПК 2.3 Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования	<p>Дополнительные знания:</p> <p>ДЗ 11. конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования</p> <p>ДЗ 12. марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании</p> <p>ДЗ 13. порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования</p> <p>ДЗ 14. технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования</p> <p>ДЗ 15. требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Дополнительные умения:</p> <p>ДУ11.- Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования</p>	МДК.01.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

		<p>ДУ12.- Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования</p> <p>ДУ13.- Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования</p> <p>ДУ14.- Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда</p>	
4	ДПК 2.4 Безопасное управление тракторами и сельскохозяйственными машинами	<p>Дополнительные знания:</p> <p>ДЗ 16. правила дорожного движения</p> <p>ДЗ 17. правила техники безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ;</p> <p>ДЗ 18. порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;</p> <p>ДЗ 19. приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях</p> <p>Дополнительные умения:</p> <p>ДУ15.- управлять транспортными средствами и сельскохозяйственными машинами</p>	МДК.01.02 Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве
5	ДПК 2.5 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями	<p>дополнительные знания:</p> <p>ДЗ 20. агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы</p> <p>ДЗ 21. принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы</p> <p>ДЗ 22. технология выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства</p> <p>ДЗ 23. правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов</p> <p>ДЗ 24. контроль и оценка качества предпосевной подготовки почвы</p> <p>дополнительные умения:</p> <p>ДУ17.- настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы</p> <p>ДУ18.- настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы</p> <p>ДУ19.- выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата</p> <p>ДУ20.- выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из</p>	МДК.01.02 Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве

		лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения ДУ21.- устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	
6	ДПК 2.6. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	<p>Дополнительные знания:</p> <p>ДЗ 25. требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям</p> <p>ДЗ 26. свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p> <p>ДЗ 27. правила эксплуатации и ТО оборудования нефтескладов</p> <p>ДЗ 28. технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов</p> <p>ДЗ 29. способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов</p> <p>Дополнительные умения:</p> <p>ДУ22.- пользоваться топливозаправочными средствами</p> <p>ДУ23.- заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности</p> <p>ДУ24.- заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов</p> <p>ДУ25.- обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов</p>	МДК.01.02 Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве
7	ДПК 2.7 Осуществлять эксплуатацию, обслуживание БПЛА для зондирования полей сельскохозяйственных культур и проводить анализ данных	<p>дополнительные знания:</p> <p>ДЗ 30. систему точного земледелия;</p> <p>ДЗ 31. разновидности, устройство, назначение, характеристики и принцип работы беспилотных аппаратов;</p> <p>ДЗ 32. средства получения данных со спутника и БПЛА, облачные хранилища</p> <p>дополнительные умения:</p>	МДК.01.03 Современные спутниковые технологии по отраслям
8	ДПК 2.8 Осуществлять эксплуатацию, обслуживание бортовой агронавигационной системы трактора	<p>ДУ26.- осуществлять подготовку беспилотных аппаратов к работе, проводить их взлет и посадку;</p> <p>ДУ27.- проводить зондирование посевов полей и процесса работы сельскохозяйственных машин, обработку данных зондирования полей;</p> <p>ДУ28.- готовить шаблоны контуров полей;</p> <p>ДУ29.- осуществлять параллельное вождение: опрыскивание полей, вспашка полей;</p> <p>ДУ30.- выполнять сборочные и регулировочные работы сельскохозяйственной техники и оборудования;</p>	

1.4 Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с целевыми ориентирами воспитания ОПОП СПО ***

№ п/п	Общие компетенции	ОПОП СПО
1	ОК 01	ЦО27; ЦО28; ЦО29; ЦО30; ЦО31; ЦО32; ЦО40;
2	ОК 02	ЦО37; ЦО38; ЦО39; ЦО40; ЦО41; ЦО42;
3	ОК 03	ЦО27; ЦО28; ЦО29; ЦО30; ЦО31; ЦО32;
4	ОК 04	ЦО28; ЦО29; ЦО31; ЦО40;
5	ОК 05	ЦО9; ЦО10; ЦО16; ЦО17; ЦО18; ЦО19;
6	ОК 06	ЦО1; ЦО2; ЦО3; ЦО4; ЦО5; ЦО6; ЦО7; ЦО8; ЦО9; ЦО10; ЦО11; ЦО12; ЦО13; ЦО14; ЦО15; ЦО16; ЦО17; ЦО18; ЦО19;
7	ОК 07	ЦО33; ЦО34; ЦО35; ЦО36;
8	ОК 08	ЦО20; ЦО21; ЦО22; ЦО23; ЦО24; ЦО25; ЦО26;
9	ОК 09	ЦО27; ЦО28; ЦО29; ЦО30; ЦО31; ЦО32; ЦО40;

***Примечание: далее целевые ориентиры воспитания планируются с учетом особенностей преподавания данного профессионального модуля (см. п. 1.2).

ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ ВОСПИТАНИЯ ОПОП СПО ***

Гражданское воспитание

ЦО 1 Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.

ЦО 2 Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российской государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.

ЦО 3 Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

ЦО 4 Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.

ЦО 5 Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.

ЦО 6 Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах

Патриотическое воспитание

ЦО 7 Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

ЦО 8 Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

ЦО 9 Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.

ЦО 10 Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

Духовно-нравственное воспитание

ЦО 11 Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

ЦО 12 Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических

групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

ЦО 13 Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

ЦО 14 Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

ЦО 15 Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

Эстетическое воспитание

ЦО 16 Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

ЦО 17 Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

ЦО 18 Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

ЦО 19 Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

ЦО 20 Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

ЦО 21 Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

ЦО 22 Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

ЦО 23 Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья.

ЦО 24 Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

ЦО 25 Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ЦО 26 Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

ЦО 27 Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

ЦО 28 Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

ЦО 29 Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

ЦО 30 Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

ЦО 31 Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

ЦО 32 Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание

ЦО 33 Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

ЦО 34 Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

ЦО 35 Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

ЦО 36 Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению людьми.

Ценности научного познания

ЦО 37 Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

ЦО 38 Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

ЦО 39 Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

ЦО 40 Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ЦО 41 Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ЦО 42 Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмыслиения опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Объем образовательной программы (часов)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов, часов						Практика	
			С преподавателем		Консультации	самостоятельная работа	экзамены	Учебная часов	Производственная, часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1. -2.8. ДПК 2.1-2.8. ОК 01.-09.	ПМ.01 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	900	396	200	4	14	18	180	288	
ПК 2.1. -2.8. ДПК 2.1-2.3. ОК 01.-09.	МДК.01.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	178	164	88	2	6	6	-		
ПК 2.1. -2.8. ДПК 2.4-2.6. ОК 01.-09.	МДК.01.02 Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве	212	198	98	2	6	6			
ДПК 2.7-2.8. ОК 01.-09.	МДК.01.03 Современные спутниковые технологии по отраслям	36	34	14		2				
ПК 2.1. -2.8. ДПК 2.1-2.8. ОК 01.-09.	Учебная практика	180						180		
ПК 2.1. -2.8. ДПК 2.1-2.8. ОК 01.-09.	Производственная практика, часов	288							288	
	Экзамен по модулю	6					6			
	Всего:	900	396	200	4	14	18	180	288	

2.2. Распределение объема часов ОП по разделам и темам

2.2.1 Распределение объема часов ОП по разделам и темам МДК.01.01

Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

№ раздела, темы	Наименование разделов, тем	Объем ОП	Учебная нагрузка обучающихся, ч.			
			Самост. работа	С преподавателем		
				Всего	В том числе	
					Лекции, уроки	Пр. занятия
					Лаб.	занятия
	МДК.01.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	178	6	164	76	88
	Раздел I. Устройство тракторов	80		80	34	46
	Тема 1. Двигатели тракторов и их системы	36		36	16	20
Тема 1.1.	Двигатели тракторов и их системы	4		4	2	2
Тема 1.2.	Кривошипно-шатунный механизм	4		4	2	2
Тема 1.3.	Распределительный и декомпрессионный механизмы	4		4	2	2
Тема 1.4.	Система охлаждения двигателей	4		4	2	2
Тема 1.5.	Система смазки двигателей	4		4	2	2
Тема 1.6.	Система питания дизельных двигателей.	10		10	4	6
Тема 1.7.	Система пуска дизеля вспомогательным двигателем	6		6	2	4
	Тема 2. Шасси	32		32	12	20
Тема 2.1.	Трансмиссия	8		8	2	6
Тема 2.2.	Ведущие мосты тракторов .	4		4	2	2
Тема 2.3.	Ходовая часть тракторов	4		4	2	2
Тема 2.4.	Рулевое управление тракторов	4		4	2	2
Тема 2.5.	Тормозное управление	6		6	2	4
Тема 2.6.	Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	6		6	2	4
	Тема 3. Электрооборудование тракторов	10		10	4	6
Тема 3.1.	Источники и потребители электрической энергии.	6		6	2	4
Тема 3.2.	Электронные системы помощи трактористу	4		4	2	2
	Тема 4. Общее устройство прицепов и тягово-цепных устройств	2		2	2	
Тема 4.1.	Прицепы и тягово-цепные устройства	2		2	2	
	Раздел II. Сельскохозяйственные машины	90	6	84	42	42
	Тема 1. Почвообрабатывающие машины	12		12	6	6
Тема 1.1.	Машины и рабочие органы для основной обработки почвы	8		8	4	4
Тема 1.2.	Машины для поверхностной обработки почвы	4		4	2	2
	Тема 2. Посевные и посадочные машины	8		8	4	4
Тема 2.1.	Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	8		8	4	4
	Тема 3. Машины для внесения удобрений	4		4	2	2
Тема 3.1.	Машины для внесения удобрений	4		4	2	2
	Тема 4. Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	18		18	8	10
Тема 4.1.	Машины для заготовки кормов	6		6	2	4
Тема 4.2.	Зерноуборочные машины	4		4	2	2
Тема 4.3.	Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур	8		8	4	4
	Тема 5. Машины для освоения новых земель	4		4	2	2
Тема 5.1.	Мелиоративные машины	4		4	2	2
	Тема 6. Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы	10		10	6	4

Тема 6.1.	Выполнение погрузочно-разгрузочных, транспортных и стационарных работ на тракторах	10		10	6	4	
Тема 7. Машины для животноводства		14	2	12	6	6	
Тема 7.1.	Сельскохозяйственные машины и оборудование в животноводстве	14	2	12	6	6	
Тема 8. ТО при использовании и хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходные машины горюче-смазочными материалами		20	4	16	8	8	
Тема 8.1	ТО при использовании и при хранении сельскохозяйственной техники	20	4	16	8	8	
МДК.01.02 Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве							
Раздел 1. Теоретическая подготовка тракториста машиниста сельскохозяйственного производства		90	2	88	46	42	
Тема 1.	Основы законодательства в сфере дорожного движения	4		4	4		
Тема 2.	Правила дорожного движения	54	2	52	22	30	
<i>Тема 3. Основы управления транспортными средствами</i>		16		16	8	8	
Тема 3.1	Основы управления транспортными средствами	6		6	4	2	
Тема 3.2	Основы управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами	4		4	2	2	
Тема 3.3	Организация и выполнение грузовых перевозок тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами	6		6	2	4	
Тема 4.	Психофизиологические основы деятельности тракториста	6		6	6		
Тема 5	Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	10		10	6	4	
Раздел 2. Производственная эксплуатация тракторов		98	2	90	48	42	
Тема 2.1.	Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	44	2	42	26	16	
Тема 2.2.	Движение машинно-тракторных агрегатов на загонах. Производительность МТА	30		26	10	16	
Тема 2.3.	Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов	6		6	2	4	
Тема 2.4.	Транспорт в сельском хозяйстве	16		16	8	8	
Тема 2.5.	Системы точного земледелия и позиционирования техники	2		2	2		
МДК 01.03. Современные спутниковые технологии по отраслям		36	2	34	20	14	
Тема 3.1.	Глобальные спутниковые навигационные системы	14		14	8	6	
Тема 3.2.	Беспилотные аппараты (БПА)	16	2	14	8	6	
Тема 3.3.	Анализ данных спутниковых систем для использования при эксплуатации транспортных средств	6		6	4	2	
	Консультация	4					
	Промежуточная аттестация - экзамен	12					
	Экзамен по модулю	6					
	Всего по модулю ПМ.01	900	14	396	196	200	

2.3. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Объём ОП	№ учебн. занятий	Содержание учебного материала, практических и самостоятельных работ обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
			МДК.01.01. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	178		
			<i>2 семестр: объем ОП – 80 часов, из них: лекции, уроки – 34 часа, ПЗ – 46 часов</i>			
			Раздел I. Устройство тракторов	80		
			Тема 1. Двигатели тракторов и их системы	36		
Тема 1.1. Двигатели тракторов и их системы	4		Содержание учебного материала	2		
		1	Классификация и общее устройство трактора, двигателя. Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя. Классификация двигателей тракторов. Показатели, характеризующие рабочий цикл и эффективную работу двигателя.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДЗ1, ДЗ4, ДУ21	ОИ 1, ОИ 7
			Практические занятия	2		
		2	ПР №1. Сравнение четырехтактных и двухтактных двигателей.	2		
Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм	4		Содержание учебного материала	2		
		3	Кривошипно-шатунный механизм (КШМ). Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ4, ДУ1, ДУ3	ОИ 1, ОИ 7
			Практические занятия	2		
		4	ПР №2. Определение и устранение неисправностей КШМ.	2		
Тема 1.3. Распределительный и декомпрессионный механизмы	4		Содержание учебного материала	2		
		5	Распределительный и декомпрессионный механизмы. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДУ1, ДУ3	ОИ 1, ОИ 7
			Практические занятия	2		
		6	ПР №3. Определение и устранение неисправностей газораспределительного механизма.	2		
Тема 1.4. Система охлаждения двигателей	4		Содержание учебного материала	2		
		7	Классификация и схемы работы систем охлаждения. Назначение, устройство, принцип работы системы охлаждения. Охлаждающие жидкости,	2		ОИ 1, ОИ 7

			их характеристика и применение. Основные неисправности систем охлаждения, их признаки и способы устранения. Воздушное охлаждение двигателей		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДУ1, ДУ3, ДУ6	
			Практические занятия	2		
		8	ПР №4. Определение и устранение неисправностей системы охлаждения двигателей	2		
Тема 1.5. Система смазки двигателей	4		Содержание учебного материала	2		
		9	Смазочная система двигателей. Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки. Классификация систем смазывания деталей. Схемы смазочных систем. Назначение, устройство, принцип работы смазочной системы. Основные неисправности смазочной системы, их признаки и способы устранения. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДУ1, ДУ3, ДУ4,	ОИ 1, ОИ 7
			Практические занятия	2		
		10	ПР №5. Определение и устранение неисправностей системы смазки.	2	ДУ5, ДУ6	
Тема 1.6. Система питания дизельных двигателей.	10		Содержание учебного материала	4		
		11	Система питания дизельных двигателей. Схемы работы систем питания. Смесеобразование в двигателях и горение топлива. Необходимость очистки воздуха; способы очистки. Воздухоочистители и их классификация. Турбокомпрессоры. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы. Марки топлива, применяемого для двигателей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДЗ1, ДЗ2,	ОИ 1, ОИ 7
		12	Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала двигателя. Электронные системы впрыска топлива. Аккумуляторные системы подачи топлива	2	ДЗ3, ДЗ4, ДУ1, ДУ3, ДУ4,	
			Практические занятия	6	ДУ5, ДУ6	
		13	ПР №6. Система питания дизельного двигателя.	2		
		14	ПР №7. Установка угла опережения подачи топлива.	2		
		15	ПР №8. Основные неисправности системы питания дизельных двигателей, их признаки и способы устранения.	2		
Тема 1.7. Система пуска дизеля вспомогательным двигателем	6		Содержание учебного материала	2		
		16	Система пуска дизеля вспомогательным двигателем. Пусковой двигатель и механизм передачи. Турбостартер, пневматический пуск. Система питания карбюраторного двигателя. Составные части. Марки топлива и их применение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДЗ1,	ОИ 1, ОИ 7
			Практические занятия	4	ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4,	
		17	ПР №9. Способы пуска двигателей.	2	ДУ1, ДУ3, ДУ4,	

		18	ПР №10. Основные неисправности системы питания карбюраторных двигателей	2	ДУ5, ДУ6	
Тема 2. Шасси				32		
Тема2.1. Трансмиссия	8	Содержание учебного материала		2		
	19	Трансмиссия. Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссии. Механические трансмиссии. Понятие о гидромеханической трансмиссии. Типовые схемы сцеплений. Назначение, устройство, принцип работы сцеплений. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство, принцип работы. Масла, применяемые для смазывания коробок передач, раздаточных коробок и ходоуменьшителей, их марки. Промежуточные соединения и карданные передачи. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Масла для смазывания промежуточных соединений карданных передач, их марки.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДУ1, ДУ3, ДУ4, ДУ5, ДУ6, ДУ7, ДУ8	ОИ 1, ОИ 7
		Практические занятия		6		
	20	ПР №11. Определение и устранение неисправностей сцепления.		2		
	21	ПР №12. Определение и устранение неисправностей коробки передач.		2		
	22	ПР №13. Определение и устранение неисправностей промежуточных соединений карданных передач.		2		
Тема 2.2. Ведущие мосты тракторов.	4	Содержание учебного материала		2		
	23	Ведущие мосты тракторов. Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Ведущие мосты колесных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Автоматическое подключение ведущих мостов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДУ1, ДУ3, ДУ4, ДУ5, ДУ6	ОИ 1, ОИ 7
		Практические занятия		2		
	24	ПР №14. Ведущие мосты тракторов.		2		
Тема2.3. Ходовая часть тракторов	4	Содержание учебного материала		2		
	25	Ходовая часть тракторов. Основные элементы ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Назначение, устройство, принцип работы. Передние мосты колесного трактора. Подвески колесного трактора. Колесный двигатель. Колеса. Движители гусеничных тракторов.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6,	ОИ 1, ОИ 7
		Практические занятия		2		
	26	ПР №15. Ходовая часть и органы управления колесных тракторов.		2		
Тема 2.4.	4	Содержание учебного материала		2		

Рулевое управление тракторов	27	Рулевое устройство тракторов. Устройство рулевого управления: назначение, устройство и принцип работы. Усилители рулевого привода. Основные неисправности и способы их устранения.	2	ДУ1, ДУ3, ДУ4, ДУ5, ДУ6, ДУ7, ДУ8	ОИ 1, ОИ 7
		Практические занятия	2		
		28 ПР №16. Определение и устранение неисправностей рулевого управления.	2		
Тема 2.5. Тормозное управление	6	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДУ1, ДУ3, ДУ4, ДУ5, ДУ6, ДУ7, ДУ8	ОИ 1, ОИ 7
		29 Тормозные системы колесных тракторов. Назначение, устройство, принцип работы. Тормозные механизмы с механическим, гидравлическим и пневматическим приводом. Основные неисправности тормозных систем колесных и гусеничных тракторов и способы их устранения	2		
		Практические занятия	4		
		30 ПР №17. Определение и устранение неисправностей тормозных систем колесных тракторов.	2		
		31 ПР №18. Определение и устранение неисправностей гусеничных тормозных систем тракторов.	2		
Тема 2.6. Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	6	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДУ1, ДУ3, ДУ4, ДУ5, ДУ6, ДУ7, ДУ8	ОИ 1, ОИ 7
		32 Навесные системы трактора. Рабочее оборудование трактора. Рабочее и вспомогательное оборудование. Вал отбора мощности (далее - ВОМ). Механизм управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов. Механизм включения ВОМ. Механизм навески трактора. Назначение, устройство и принцип работы. Регулировка механизма навески. Основные неисправности и способы устранения. Гидронавесные системы. Распределитель, гидроувеличитель сцепного веса, позиционно-силовой регулятор. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе, их марки. Кабина. Рабочее место тракториста, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины. Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.	2		
		Практические занятия	4		
		33 ПР №19 Переналадка механизма навески с 2-х точечной на 3-х точечную	2		
		34 ПР №20 Основные неисправности и способы устранения механизма навески трактора	2		
Тема 3. Электрооборудование тракторов			10		
Тема 3.1. Источники и потребители	6	Содержание учебного материала	2		
		35 Источники и потребители электрической энергии. Назначение, устройство, принцип работы. Электрические стартеры и пусковые подогреватели.	2		

электрической энергии.			Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДУ1, ДУ3, ДУ4, ДУ5, ДУ6, ДУ7, ДУ8	ОИ 1, ОИ 7			
			Практические занятия		4					
		36	ПР №21. Проверка приборов освещения и контроля тракторов		2					
		37	ПР №22. Определение и устранение неисправностей источников и потребителей электрической энергии		2					
Тема 3.2. Электронные системы помощи трактористу.	4	Содержание учебного материала			2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДУ1, ДУ3, ДУ4, ДУ5, ДУ6, ДУ7, ДУ8	ОИ 1, ОИ 7			
		38	Электронные системы помощи трактористу. Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия		2					
			Практические занятия		2					
		39	ПР №23. Схемы электрооборудования тракторов.		2					
Тема 4. Общее устройство прицепов и тягово-цепных устройств					2					
Тема 4.1. Прицепы и тягово-цепные устройства	2	Содержание учебного материала			2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ДПК 2.1, ДЗ4, ДУ6	ОИ 5			
		40	Тракторные прицепы. Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа. Типы прицепов в зависимости от цели применения и назначения. Выбор прицепа. Правила перевозки грузов в прицепе, фиксация груза. Правила эксплуатации прицепов. Тягово-цепные устройства. Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.		2					
3 семестр: объем ОП – 46 часов, из них: лекции, уроки – 22 часа, ПЗ – 24 часа										
Раздел II. Сельскохозяйственные машины										
Тема 1. Почвообрабатывающие машины										
Тема 1.1. Машины и рабочие органы для основной обработки почвы	8	Содержание учебного материала			16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34, ДПК 2.1, ДПК 2.2,	ОИ 1, ОИ 3, ОИ 5, ОИ 7			
		41	Почвообрабатывающие машины, их классификация. Технологические основы механической обработки почвы. Способы обработки почвы. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы.		2					
		42	Плуги, их виды, назначение, устройство, подготовка к работе. Взаимодействие рабочих органов с почвой. Устройство лемешно-отвальных и безотвальных плугов общего назначения. Параметры размещения основных рабочих органов плуга, обеспечивающих снижение тягового сопротивления		1					
			Особенности плугов специального назначения. Рабочие органы машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы. Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения подготовки и обработки почвы		1					

		<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Практические занятия</td><td>4</td><td></td></tr> <tr> <td>43</td><td>ПР №1. Проверка технического состояния рабочих органов</td><td>2</td><td>ДПК 2.5, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДЗ7,</td></tr> <tr> <td>44</td><td>ПР №2. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения основной обработки почвы</td><td>2</td><td>ДЗ20, ДЗ21, ДЗ22, ДЗ23, ДЗ24. ДУ1, ДУ3, ДЗ10, ДУ4, ДУ5, ДУ6, ДУ7, ДУ8, ДУ17, ДУ18,</td></tr> </table>	Практические занятия		4		43	ПР №1. Проверка технического состояния рабочих органов	2	ДПК 2.5, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДЗ7,	44	ПР №2. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения основной обработки почвы	2	ДЗ20, ДЗ21, ДЗ22, ДЗ23, ДЗ24. ДУ1, ДУ3, ДЗ10, ДУ4, ДУ5, ДУ6, ДУ7, ДУ8, ДУ17, ДУ18,													
Практические занятия		4																									
43	ПР №1. Проверка технического состояния рабочих органов	2	ДПК 2.5, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДЗ7,																								
44	ПР №2. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения основной обработки почвы	2	ДЗ20, ДЗ21, ДЗ22, ДЗ23, ДЗ24. ДУ1, ДУ3, ДЗ10, ДУ4, ДУ5, ДУ6, ДУ7, ДУ8, ДУ17, ДУ18,																								
Тема 1.2 Машины поверхностной обработки почвы	4	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Содержание учебного материала</td><td>2</td><td></td></tr> <tr> <td>45</td><td>Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Технические характеристики, классификация конструктивные особенности, назначение, устройство, режимы работы и правила эксплуатации машин и орудия для поверхностной обработки почвы. Лущильники, бороны, культиваторы, фрезы, катки, сцепки, их виды, устройство и принцип работы. Установка машин на заданный режим работы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты.</td><td>2</td><td>ОИ 1 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7</td></tr> <tr> <td></td><td>Практические занятия</td><td>2</td><td></td></tr> <tr> <td>46</td><td>ПР №3. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения поверхностной обработки почвы</td><td>2</td><td></td></tr> </table>	Содержание учебного материала		2		45	Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Технические характеристики, классификация конструктивные особенности, назначение, устройство, режимы работы и правила эксплуатации машин и орудия для поверхностной обработки почвы. Лущильники, бороны, культиваторы, фрезы, катки, сцепки, их виды, устройство и принцип работы. Установка машин на заданный режим работы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты.	2	ОИ 1 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7		Практические занятия	2		46	ПР №3. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения поверхностной обработки почвы	2										
Содержание учебного материала		2																									
45	Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Технические характеристики, классификация конструктивные особенности, назначение, устройство, режимы работы и правила эксплуатации машин и орудия для поверхностной обработки почвы. Лущильники, бороны, культиваторы, фрезы, катки, сцепки, их виды, устройство и принцип работы. Установка машин на заданный режим работы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты.	2	ОИ 1 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7																								
	Практические занятия	2																									
46	ПР №3. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения поверхностной обработки почвы	2																									
Тема 2. Посевные и посадочные машины		8																									
Тема 2.1. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	8	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Содержание учебного материала</td><td>4</td><td></td></tr> <tr> <td>47</td><td>Машины для посева сельскохозяйственных культур. Рабочие органы сеялок. Назначение, устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для посева сельскохозяйственных культур. Конструкция рабочих органов механических сеялок, пневматических сеялок. Настройка высевающих аппаратов сеялок. Вспомогательные органы сеялок. Сеялки точного высева, их конструкция и принцип работы.</td><td>1</td><td>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3. 39, 310, 311, У6, У7, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДЗ1-ДЗ4, ДУ1-ДУ6, ДЗ5-ДЗ10, ДУ7-ДУ10, ДЗ11, ДЗ15, ДУ11-ДУ14, ДУ19, ДУ20, ДУ21</td></tr> <tr> <td></td><td>Подготовка сеялок к работе. Техническая и нормативная документация, поставляемая с посевными машинами и документация по эксплуатации. Техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева сельскохозяйственных культур.</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>48</td><td>Машины для посадки картофеля и рассады. Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин, принцип работы и регулировка. Техническая и технологическая регулировка машин для посадки сельскохозяйственных культур. Подготовка посадочных машин работе.</td><td>2</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Практические занятия</td><td>4</td><td></td></tr> <tr> <td>49</td><td>ПР №4. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов по посеву и уходу за сельскохозяйственными культурами</td><td>2</td><td></td></tr> </table>	Содержание учебного материала		4		47	Машины для посева сельскохозяйственных культур. Рабочие органы сеялок. Назначение, устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для посева сельскохозяйственных культур. Конструкция рабочих органов механических сеялок, пневматических сеялок. Настройка высевающих аппаратов сеялок. Вспомогательные органы сеялок. Сеялки точного высева, их конструкция и принцип работы.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3. 39, 310, 311, У6, У7, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДЗ1-ДЗ4, ДУ1-ДУ6, ДЗ5-ДЗ10, ДУ7-ДУ10, ДЗ11, ДЗ15, ДУ11-ДУ14, ДУ19, ДУ20, ДУ21		Подготовка сеялок к работе. Техническая и нормативная документация, поставляемая с посевными машинами и документация по эксплуатации. Техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева сельскохозяйственных культур.	1		48	Машины для посадки картофеля и рассады. Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин, принцип работы и регулировка. Техническая и технологическая регулировка машин для посадки сельскохозяйственных культур. Подготовка посадочных машин работе.	2			Практические занятия	4		49	ПР №4. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов по посеву и уходу за сельскохозяйственными культурами	2		
Содержание учебного материала		4																									
47	Машины для посева сельскохозяйственных культур. Рабочие органы сеялок. Назначение, устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для посева сельскохозяйственных культур. Конструкция рабочих органов механических сеялок, пневматических сеялок. Настройка высевающих аппаратов сеялок. Вспомогательные органы сеялок. Сеялки точного высева, их конструкция и принцип работы.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3. 39, 310, 311, У6, У7, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДЗ1-ДЗ4, ДУ1-ДУ6, ДЗ5-ДЗ10, ДУ7-ДУ10, ДЗ11, ДЗ15, ДУ11-ДУ14, ДУ19, ДУ20, ДУ21																								
	Подготовка сеялок к работе. Техническая и нормативная документация, поставляемая с посевными машинами и документация по эксплуатации. Техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева сельскохозяйственных культур.	1																									
48	Машины для посадки картофеля и рассады. Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин, принцип работы и регулировка. Техническая и технологическая регулировка машин для посадки сельскохозяйственных культур. Подготовка посадочных машин работе.	2																									
	Практические занятия	4																									
49	ПР №4. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов по посеву и уходу за сельскохозяйственными культурами	2																									
		<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Практические занятия</td><td>4</td><td></td></tr> <tr> <td>43</td><td>ПР №1. Проверка технического состояния рабочих органов</td><td>2</td><td>ДПК 2.5, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДЗ7,</td></tr> <tr> <td>44</td><td>ПР №2. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения основной обработки почвы</td><td>2</td><td>ДЗ20, ДЗ21, ДЗ22, ДЗ23, ДЗ24. ДУ1, ДУ3, ДЗ10, ДУ4, ДУ5, ДУ6, ДУ7, ДУ8, ДУ17, ДУ18,</td></tr> </table>	Практические занятия		4		43	ПР №1. Проверка технического состояния рабочих органов	2	ДПК 2.5, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДЗ7,	44	ПР №2. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения основной обработки почвы	2	ДЗ20, ДЗ21, ДЗ22, ДЗ23, ДЗ24. ДУ1, ДУ3, ДЗ10, ДУ4, ДУ5, ДУ6, ДУ7, ДУ8, ДУ17, ДУ18,													
Практические занятия		4																									
43	ПР №1. Проверка технического состояния рабочих органов	2	ДПК 2.5, ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДЗ4, ДЗ5, ДЗ6, ДЗ7,																								
44	ПР №2. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения основной обработки почвы	2	ДЗ20, ДЗ21, ДЗ22, ДЗ23, ДЗ24. ДУ1, ДУ3, ДЗ10, ДУ4, ДУ5, ДУ6, ДУ7, ДУ8, ДУ17, ДУ18,																								
Тема 1.2 Машины поверхностной обработки почвы	4	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Содержание учебного материала</td><td>2</td><td></td></tr> <tr> <td>45</td><td>Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Технические характеристики, классификация конструктивные особенности, назначение, устройство, режимы работы и правила эксплуатации машин и орудия для поверхностной обработки почвы. Лущильники, бороны, культиваторы, фрезы, катки, сцепки, их виды, устройство и принцип работы. Установка машин на заданный режим работы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты.</td><td>2</td><td>ОИ 1 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7</td></tr> <tr> <td></td><td>Практические занятия</td><td>2</td><td></td></tr> <tr> <td>46</td><td>ПР №3. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения поверхностной обработки почвы</td><td>2</td><td></td></tr> </table>	Содержание учебного материала		2		45	Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Технические характеристики, классификация конструктивные особенности, назначение, устройство, режимы работы и правила эксплуатации машин и орудия для поверхностной обработки почвы. Лущильники, бороны, культиваторы, фрезы, катки, сцепки, их виды, устройство и принцип работы. Установка машин на заданный режим работы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты.	2	ОИ 1 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7		Практические занятия	2		46	ПР №3. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения поверхностной обработки почвы	2										
Содержание учебного материала		2																									
45	Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Технические характеристики, классификация конструктивные особенности, назначение, устройство, режимы работы и правила эксплуатации машин и орудия для поверхностной обработки почвы. Лущильники, бороны, культиваторы, фрезы, катки, сцепки, их виды, устройство и принцип работы. Установка машин на заданный режим работы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты.	2	ОИ 1 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7																								
	Практические занятия	2																									
46	ПР №3. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения поверхностной обработки почвы	2																									
Тема 2. Посевные и посадочные машины		8																									
Тема 2.1. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	8	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Содержание учебного материала</td><td>4</td><td></td></tr> <tr> <td>47</td><td>Машины для посева сельскохозяйственных культур. Рабочие органы сеялок. Назначение, устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для посева сельскохозяйственных культур. Конструкция рабочих органов механических сеялок, пневматических сеялок. Настройка высевающих аппаратов сеялок. Вспомогательные органы сеялок. Сеялки точного высева, их конструкция и принцип работы.</td><td>1</td><td>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3. 39, 310, 311, У6, У7, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДЗ1-ДЗ4, ДУ1-ДУ6, ДЗ5-ДЗ10, ДУ7-ДУ10, ДЗ11, ДЗ15, ДУ11-ДУ14, ДУ19, ДУ20, ДУ21</td></tr> <tr> <td></td><td>Подготовка сеялок к работе. Техническая и нормативная документация, поставляемая с посевными машинами и документация по эксплуатации. Техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева сельскохозяйственных культур.</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>48</td><td>Машины для посадки картофеля и рассады. Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин, принцип работы и регулировка. Техническая и технологическая регулировка машин для посадки сельскохозяйственных культур. Подготовка посадочных машин работе.</td><td>2</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Практические занятия</td><td>4</td><td></td></tr> <tr> <td>49</td><td>ПР №4. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов по посеву и уходу за сельскохозяйственными культурами</td><td>2</td><td></td></tr> </table>	Содержание учебного материала		4		47	Машины для посева сельскохозяйственных культур. Рабочие органы сеялок. Назначение, устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для посева сельскохозяйственных культур. Конструкция рабочих органов механических сеялок, пневматических сеялок. Настройка высевающих аппаратов сеялок. Вспомогательные органы сеялок. Сеялки точного высева, их конструкция и принцип работы.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3. 39, 310, 311, У6, У7, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДЗ1-ДЗ4, ДУ1-ДУ6, ДЗ5-ДЗ10, ДУ7-ДУ10, ДЗ11, ДЗ15, ДУ11-ДУ14, ДУ19, ДУ20, ДУ21		Подготовка сеялок к работе. Техническая и нормативная документация, поставляемая с посевными машинами и документация по эксплуатации. Техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева сельскохозяйственных культур.	1		48	Машины для посадки картофеля и рассады. Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин, принцип работы и регулировка. Техническая и технологическая регулировка машин для посадки сельскохозяйственных культур. Подготовка посадочных машин работе.	2			Практические занятия	4		49	ПР №4. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов по посеву и уходу за сельскохозяйственными культурами	2		
Содержание учебного материала		4																									
47	Машины для посева сельскохозяйственных культур. Рабочие органы сеялок. Назначение, устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для посева сельскохозяйственных культур. Конструкция рабочих органов механических сеялок, пневматических сеялок. Настройка высевающих аппаратов сеялок. Вспомогательные органы сеялок. Сеялки точного высева, их конструкция и принцип работы.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3. 39, 310, 311, У6, У7, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДЗ1-ДЗ4, ДУ1-ДУ6, ДЗ5-ДЗ10, ДУ7-ДУ10, ДЗ11, ДЗ15, ДУ11-ДУ14, ДУ19, ДУ20, ДУ21																								
	Подготовка сеялок к работе. Техническая и нормативная документация, поставляемая с посевными машинами и документация по эксплуатации. Техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева сельскохозяйственных культур.	1																									
48	Машины для посадки картофеля и рассады. Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин, принцип работы и регулировка. Техническая и технологическая регулировка машин для посадки сельскохозяйственных культур. Подготовка посадочных машин работе.	2																									
	Практические занятия	4																									
49	ПР №4. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов по посеву и уходу за сельскохозяйственными культурами	2																									

		50	ПР №5. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для посадки сельскохозяйственных культур	2		
Тема 3. Машины для внесения удобрений						
Тема 3.1.	4	Содержание учебного материала			2	
Машины для внесения удобрений		51	Машины для внесения удобрений. Машины для внесения органических удобрений. Удобрения, их классификация, технологические свойства, способы подготовки к внесению. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений. Машины для внесения в почву жидкого аммиака и жидких комплексных удобрений. Устройство и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений. Подготовка машин к работе. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3, 35, 36, 37, 38, У4, У5, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДЗ1-ДЗ4, ДУ1-ДУ6, ДЗ5-ДЗ10, ДУ7-ДУ10, ДЗ11, ДЗ15, ДУ11-ДУ14	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7
			Машины для внесения минеральных удобрений. Устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для внесения в почву минеральных удобрений. Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений. Контроль качества работы.	1		
			Практические занятия	2		
		52	ПР №6. Настройка и регулировка агрегатов для внесения удобрений на заданный режим работы	2		
Тема 4. Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов						
Тема 4.1.	6	Содержание учебного материала			2	
Машины для заготовки кормов		53	Машины для заготовки кормов. Машины для заготовки рассыпного и прессованного сена. Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для скашивания, сгребания, ворошения. Технические характеристики, конструктивные особенности, режимы работы и правила эксплуатации машин. Пресс-подборщики и погрузчики рулонов, их устройство, принцип работы, регулировка и подготовка к работе.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4, 312, 313, 314, У8, У9, У19, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДЗ1-ДЗ4, ДУ1-ДУ6, ДЗ5-ДЗ10, ДУ7-ДУ10,	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7
			Кормоуборочные комбайны. Машины для заготовки сенажа и сиоса. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для заготовки сенажа и сиоса, регулировка, подготовка к эксплуатации и проверка качества работы.	1		
			Практические занятия	4		
		54	ПР №7. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машин для заготовки сена.	2		

		55	ПР №8. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей кормоуборочных комбайнов	2	ДЗ11, ДЗ15, ДУ11-ДУ14	
Тема 4.2. Зерноуборочные машины	4	Содержание учебного материала		2		
		56	Средства механизации для уборки зерновых культур. Технологический процесс работы зерноуборочных машин. Валковые жатки и подборщики, их назначение, конструктивные особенности, принцип работы и регулировка. Технические характеристики, конструктивные особенности зерноуборочных комбайнов, их типы, классификация, устройство основных узлов, режимы работы и правила эксплуатации и регулировки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.4, 312, 313, 314, У8, У9, У19, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДЗ1-ДЗ4, ДУ1-ДУ6, ДЗ5-ДЗ10, ДУ7-ДУ10, ДЗ11, ДЗ15, ДУ11-ДУ14	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7
		Практические занятия		2		
		57	ПР №9. Подготовка к работе машин для уборки зерновых культур	2		
Тема 4.3. Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур	8	Содержание учебного материала		4		
		58	Машины для уборки картофеля. Типы машин, классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации, агротехнические требования и регулировки. Оценка качества работы.	2	ДПК 2.3, ДЗ1-ДЗ4, ДУ1-ДУ6, ДЗ5-ДЗ10, ДУ7-ДУ10, ДЗ11, ДЗ15, ДУ11-ДУ14	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7
		59	Машины для уборки овощных культур. Машины для уборки моркови, кормовой и сахарной свеклы, их конструкция, принцип работы и регулировка. Капустоуборочный комбайн, технические характеристики, конструктивные особенности, режимы работы и правила эксплуатации и регулировки.	2		
		Практические занятия		4		
		60	ПР №10. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для уборки корнеплодов и овощей.	2		
		61	ПР №11 Подготовка к работе картофелеуборочного комбайна	2		
Тема 5. Машины для освоения новых земель				6		
Тема 5.1. Мелиоративные машины	4	Содержание учебного материала		2		
		62	Машины для мелиоративных работ. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение. типы, устройство, режимы работы и правила эксплуатации мелиоративных машин. Болотные срезы и плуги, экскаваторы, скреперы, грейдеры, катки, их устройство и техническая характеристика. Методы подготовки мелиоративных машин к работе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.6, У13, У14, 319, 320, ДЗ11, ДЗ15, ДУ12, ДУ13, ДУ21	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7
		Практические занятия		2		
		63	ПР №12. Настройка и регулировка машинно-тракторных агрегатов для устройства и содержания каналов, для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней, для планировки поверхности поля	2		

4 семестр: объем ОП – 52 часа, из них: лекции, уроки – 20 часов, ПЗ – 18 часов, СР – 6 часов, экзамен 6 часов									
Тема 6. Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы						10			
Тема 6.1. Выполнение погрузочно-разгрузочных, транспортных и стационарных работ на тракторах	Содержание учебного материала						6		
	10	64	Классификация сельскохозяйственных грузов. Правила эксплуатации, погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, 315, 316, 317, 318, У10, У11, У12,	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7			
		64	Правила дорожного движения и перевозки грузов	2					
		65	Транспортная документация	2					
	Практические занятия						4		
	66	ПР №13 Размещение и закрепление на тракторных прицепах перевозимого груза	2						
		67	ПР №14 Выполнение транспортных и стационарных работ на тракторах	2					
Тема 7. Машины для животноводства						14			
Тема 7.1. Сельскохозяйственные машины и оборудование в животноводстве	14	Содержание учебного материала							
		68	Устройство и классификация машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов. Машины и оборудование для измельчения и тепловой обработки кормов, передвижные кормораздатчики, техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации. Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.7, 315, 316, 317, 318, У15, У16, У17, 321, 322, ДПК 2.2, ДЗ5-ДЗ10, ДУ7-ДУ10	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7			
		69	Устройство оборудования для удаления и использования навоза. Способы уборки навоза на фермах. Классификация средств для удаления навоза.	2					
		70	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин по уборке навоза в животноводческих помещениях и на выгульных площадках	2					
		Самостоятельная работа обучающихся							
		-	Написание конспекта «Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности в животноводческих фермах».	2					
		Практические занятия							
		71	ПР №15 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для разгрузки и раздачи кормов, для уборки навоза и отходов животноводства	2					
		72	ПР №16 Настройка и регулировка машинно-тракторных агрегатов для разгрузки и раздачи кормов, для уборки навоза и отходов животноводства	2					
		73	ПР №17 Устранение простейших неисправностей в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	2					

Тема 8. ТО при использовании и хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходные машины горюче-смазочными материалами						
Тема 8.1. ТО при использовании и при хранении сельскохозяйственной техники	20	Содержание учебного материала		2		
	74	Порядок подготовки, перечень операций всех видов периодического технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины и оборудования		2		
	Самостоятельная работа обучающихся			2		
	-	Составление алгоритма проведения всех видов периодического технического обслуживания сельскохозяйственной техники.		2		
	Содержание учебного материала			2		
	75	Виды, способы, порядок подготовки техники к хранению и снятию с хранения. Установка их на кратковременное и длительное хранение. Консервация и расконсервация техники		2		
	Самостоятельная работа обучающихся			2		
	-	Составить конспект «Виды и способы хранения сельскохозяйственной техники»		2		
	Содержание учебного материала			4		
	76	Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям, технические средства для их транспортирования, приема, хранения, выдачи		2		
	77	Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей		2		
	Практические занятия			8		
	78	ПР №18. Выполнение работ по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины и оборудования, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации		2		
	79	ПР №19 Оценка качества топлива и масел.		2		
	80	ПР №20. Заправка транспортных средств горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности		2		
	81	ПР №21 Техническое обслуживание тракторов и перечень работ при их проведении		2		
Консультация				2		
Промежуточная аттестация - экзамен				6		

Наименование разделов и тем	Объём ОП	№ учебн. занятий	Содержание учебного материала, практических и самостоятельных работ обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, знаний, умений, формированием которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
МДК.01.02 Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве						
<i>2 семестр: объем ОП – 74 часа, из них: лекции, уроки – 36 часов, ПЗ – 38 часов, СР – 0 часов</i>						
Раздел 1. Теоретическая подготовка тракториста машиниста сельскохозяйственного производства				90		
<i>Тема 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения</i>	4	Содержание учебного материала		4		
		1 Введение. Обзор законодательных актов, обеспечивающих безопасность дорожного движения транспортных средств. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения транспортных средств: задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность;	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ДПК 2.4, ДУ15, ДЗ16,		
		2 Правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств (ОСАГО). Административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование.	2	ОИ 6 ОИ 9 ДИ 2		
<i>Тема 2. Правила дорожного движения</i>	54	Содержание учебного материала		2		
		3 Общие положения, основные понятия и термины , используемые в правилах дорожного движения. Обязанности участников дорожного движения.	2			
		Практические занятия	2			
		4 ПР №1. Решение тематических задач по теме: «Общие положения, обязанности участников дорожного движения».	2			
		Содержание учебного материала	6			
		5 Дорожные знаки: значение и классификация, требования к расстановке дорожных знаков. Предупреждающие знаки. Знаки приоритета.	2			
		6 Запрещающие знаки. Предписывающие знаки. Знаки особых предписаний.	2			
		Практические занятия	2			
		7 ПР №2. Решение тематических задач по теме: «Дорожные знаки».	2			

	8	Информационные знаки. Знаки сервиса. Знаки дополнительной информации.	2		
		Практические занятия	2		
	9	ПР №3. Решение тематических задач по теме: «Дорожные знаки».	2		
		Содержание учебного материала	4		
	10	Горизонтальная и вертикальная разметка.	2		
	11	Назначение и классификация светофоров. Сигналы светофора. Сигналы регулировщика. Скорость движения.	2		
		Практические занятия	4		
	12	ПР №4. Решение тематических задач по теме: «Дорожная разметка».	2		
	13	ПР №5. Решение тематических задач по теме: «Сигналы светофора и регулировщика. Скорость движения»	2		
		Содержание учебного материала	2		
	14	Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов.	2		
		Практические занятия	4		
	15	ПР №6. Решение тематических задач по теме: «Начало движения, маневрирование».	2		
	16	ПР №7. Решение тематических задач по теме: «Расположения транспортных средств на проезжей части»	2		
		Содержание учебного материала	2		
	17	Правила остановки и стоянки для транспортных средств	2		
		Практические занятия	4		
	18	ПР №8. «Обгон, встречный разъезд»	2		
	19	ПР №9. Решение тематических задач по теме: «Остановка и стоянка для транспортных средств».	2		
		Содержание учебного материала	2		
	20	Проезд перекрестков. Проезд пешеходных переходов и железнодорожных переездов. Приоритет маршрутных транспортных средств. Проезд мест остановок маршрутных транспортных средств.	2		
		Практические занятия	6		
	21	ПР №10. Решение тематических задач по теме: «Проезд перекрестков».	2		
	22	ПР №11. Решение тематических задач по теме: «Проезд железнодорожных переездов».	2		
	23	ПР №12. Решение тематических задач по теме: «Проезд мест остановок маршрутных транспортных средств». «Приоритет маршрутных	2		

ОК 01,
ОК 02,
ОК 04,
ОК 05,
ОК 07,
ОК 09,
ДПК 2.4.
ДУ15,
Д316

ОИ 6
ОИ 9
ОИ 10

ОК 01,
ОК 02,
ОК 04,
ОК 05,
ОК 07,
ОК 09,
ДПК 2.4.
ДУ15,
Д316,

ОИ 6
ОИ 9
ОИ 10

		транспортных средств».		
		Содержание учебного материала	4	
	24	Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов. Буксировка механических транспортных средств.	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, ДПК 2.4.
	25	Перевозка людей и грузов. Основы работы с дорожными картами и навигационным оборудованием.	2	ДУ15, ДЗ16
		Практические занятия	6	
	26	ПР №13. Решение тематических задач по теме: «Перевозка людей и грузов», «Буксировка механических транспортных средств».	2	
	27	ПР №14. Решение тематических задач по правилам дорожного движения для самоходных и сельскохозяйственных машин.	2	
	28	ПР №15. Решение тематических задач по правилам дорожного движения для самоходных и сельскохозяйственных машин.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
	-	Решение экзаменационных билетов по правилам приема теоретического экзамена по ПДД органами Гостехнадзора.	2	
Тема 3. Основы управления транспортными средствами				
Тема 3.1 Основы управления транспортными средствами	6	Содержание учебного материала	4	
		29 Дорожные условия и безопасность движения. Профессиональная надежность тракториста.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 07, OK 09, ДПК 2.4.
		30 Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления.		ОИ 6 ОИ 9
		31 Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения.	2	ОИ 10 ДИ 1
		Практические занятия	2	
		32 ПР №16. Решение тематических задач по теме: «Дорожные условия и безопасность»	2	
Тема 3.2. Основы управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами	4	Содержание учебного материала	2	
		33 Приемы управление тракторами: посадка тракториста; техника управления трактором. Основы управления транспортным средством в штатных и нештатных ситуациях. Режим труда и отдыха водителя. Правила и нормы охраны труда. Применение тахографов. Правила оформления путевой, транспортной, документации.	2	ДУ15, ДУ16
		Практические занятия	2	
		34 ПР №17. Решение тематических задач по теме: Безопасная эксплуатация самоходных машин категории «С», «Е».	2	ОИ 6 ОИ 9 ОИ 10 ДИ 1

Тема 3.3 Организация и выполнение грузовых перевозок тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами	6	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ДПК 2.4. ДУ15, ДУ16	
		35 Классификация сельскохозяйственных грузов. Типы и принцип работы сцепных устройств. Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки	2		
		Практические занятия	4		
		36 ПР №18. Решение тематических задач по безопасной эксплуатации машин категории «D», «F»	2		
		37 ПР №19. Решение экзаменационных билетов по правилам приема теоретического экзамена по ПДД органами Гостехнадзора.	2		
3 семестр: объем ОП – 80 часов, из них: лекции, уроки – 38 часов, ПЗ – 36 часов, СР – 6 часов					
Тема 4. Психофизиологические основы деятельности тракториста	6	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ДПК 2.4. ДУ15, ДЗ16, ДЗ17, ДЗ18, ДЗ19	ОИ 6 ДИ 1
		37 Познавательные функции. Системы восприятия и психомоторные навыки.	2		
		38 Этические основы деятельности водителя. Ответственность водителя за безопасность на дороге	2		
		39 Основы эффективного общения. Эмоциональные состояния и способы саморегуляции поведения водителя. Конфликты и их профилактика.	2		
		Содержание учебного материала	6		
Тема 5.Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	10	40 Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи. Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших.	2	ОИ 6 ОИ 4 ОИ 10 ДИ 1	ОИ 6 ОИ 4 ОИ 10 ДИ 1
		41 Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения. Оказание первой помощи при кровотечениях и травмах.	2		
		43 Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии.	2		
		Практические занятия	4		
		44 ПР №20.Отработка приемов первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	2		
		45 ПР №21. Решение ситуационных задач по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии	2		

Наименование разделов и тем	Объём ОП	№ учебн. заня тий	Содержание учебного материала, практических и самостоятельных работ обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, знаний, умений, формировани ю которых способствует элемент программы	Материальное и информацион ное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 2. Производственная эксплуатация тракторов						
Тема 2.1. Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	44		Содержание учебного материала	14		
		46	Производственные процессы в сельском хозяйстве. Классификация производственных операций. Технологический процесс и его характеристика. Особенности использования машин в сельском хозяйстве. Зональные природно-производственные условия. Энергетические средства сельскохозяйственного производства. Система машин и технологий. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА), классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Ресурсосбережение и охрана природы при использовании машин.	2	ОИ 1, ОИ 2, ОИ 3, ОИ 5, ОИ 7	
		47	Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Подготовка поля к работе агрегата. Классификация видов поворотов, выбор эффективных способов движения машинно-тракторных агрегатов и оптимальных размеров загона.	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. УЗ, 31, ДПК 2.5. ДУ15,	
		48	Эксплуатационные свойства и показатели работы МТА. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации МТА. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации МТА. Тяговый баланс трактора. Уравнение движения агрегата. Силы, действующие на трактор. Мощностной баланс трактора. Сцепные свойства трактора и пути их улучшения. Сцепки, их классификация и эксплуатационные свойства. Коэффициент полезного действия трактора и пути его повышения.	2		
		49	Тяговые характеристики тракторов. Основные показатели работы МТА. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации тракторов. Выбор оптимального	2		

	режима использования трактора по тяговой характеристике. Пути улучшения тяговых свойств тракторов. Влияние основных факторов на тяговое сопротивление машин. Степень неравномерности тягового сопротивления машин. Пути снижения тягового сопротивления машин. Способы и правила соединения рабочих машин и сцепки с трактором.		ДУ17, ДУ18, ДУ19, ДУ20, ДУ21, ДЗ20, ДЗ21, ДЗ22, ДЗ23, ДЗ24	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7
50	Технологическая наладка машин на регулировочной площадке и в поле. Использование различных приспособлений для технологической наладки машин. Требования к устойчивости движения агрегата. Определение длины вылета маркера и следоуказателя. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА), классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при технологической наладки машин.	2		
51	Универсальные и комбинированные агрегаты. Принципы блочно-модульного агрегатирования машин. Увязка технологических комплексов машин по ширине захвата и рядности. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение универсальных и комбинированных агрегатов	2		ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7
52	Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы. Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы. Технология возделывания сельскохозяйственных культур. Организация механизированных работ. Операционная технология. Показатели качества выполнения технологических операций и методы их определения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	
53	Операционные технологии внесения удобрений. Общие понятия. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Технологические схемы внесения удобрений. Техника безопасности.	2	У3, 31, ДПК 2.5.	
54	Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней. Методы защиты. Подготовка агрегатов для защиты растений. Организация работы агрегатов. Оценка качества работы. Охрана труда и окружающей среды. Техника безопасности	2	ДУ15, ДУ17, ДУ18, ДУ19,	
55	Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур. Интенсивные технологии возделывания зерновых и зернобобовых культур. Предпосевная обработка почвы. Технология посева. Уход за посевами и система защиты растений. Технология уборки и организация уборочных	2		

		работ. Техника безопасности.		
56	Операционные технологии производства картофеля. Интенсивные технологии возделывания картофеля. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Предпосевная обработка почвы. Технология посадки картофеля. Уход за посадками и защита растений. Технология уборки и организация уборочных работ. Техника безопасности.	2	ДУ20, ДУ21, ДЗ20, ДЗ21, ДЗ22, ДЗ23, ДЗ24	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7
57	Операционные технологии производства корнеплодов. Интенсивные технологии возделывания корнеплодов. Технология посева корнеплодов. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Предпосевная обработка почвы. Уход за посевами и защита растений. Технология уборки и организация уборочных работ корнеплодов. Техника безопасности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. УЗ, 31, ДПК 2.5.	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7
58	Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника. Агротехнологические особенности возделывания кукурузы и подсолнечника. Внесение удобрений и обработка почвы. Технологии посева. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Уход за посевами. Уборка. Подготовка техники к уборке. Техника безопасности. Операционные технологии заготовки силюса, сенажа, сена, травяной муки. Силосование. Сенаж. Заготовка силюса и сенажа. Подготовка агрегатов. Подготовка поля. Организация работы агрегатов. Оценка качества работ. Техника безопасности.	2	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. УЗ, 31, ДПК 2.5.	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7
Практическое занятие			16	
59	ПР №1. Технология возделывания зерновых и зернобобовых культур	2	ДУ15, ДУ17,	ОИ 1
60	ПР №2. Технология возделывания картофеля	2	ДУ18,	ОИ 2
61	ПР №3. Технология возделывания корнеплодов	2	ДУ19,	ОИ 3
62	ПР №4. Технология возделывания кукурузы	2	ДУ20,	ОИ 5
63	ПР №5. Технология возделывания рассыпного и прессованного сена.	2	ДУ21,	ОИ 7
64	ПР №6. Технология заготовки силюса и сенажа	2	ДЗ20, ДЗ21, ДЗ22, ДЗ23, ДЗ24	
65	ПР №7. Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями, с прицепными машинами и орудиями	2		
66	ПР №8. Подготовка агрегатов. Подготовка поля. Организация работы агрегатов	2		
Самостоятельная работа обучающихся			2	
-	Рассмотреть технологии и комплексы машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней в условиях региона	2		
Тема 2.2.	26 Содержание учебного материала	4		

Движение машинно-тракторных агрегатов на загонах. Производительность МТА	67	Рациональные способы движения машинно-тракторных агрегатов и их значение. Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА), классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7
	68	Факторы, учитываемые при выборе способа движения агрегата. Основные виды поворотов. Расчет ширины поворотной полосы. Определение минимального радиуса поворота различных агрегатов. Конструктивные особенности, назначение агрегатов. Определение длины холостого пути агрегата и коэффициента рабочих ходов. Обоснование оптимальной ширины загона. Пути сокращения холостого хода агрегата. Выбор наилучших способов движения агрегата. Особенности движения МТА при постоянной технологической колее. Системы параллельного вождения.	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ДПК 7.4. ДПК 7.5. ДПК 7.6. ДУ16, ДУ17, ДУ18, ДУ20, ДУ21, ДУ22, ДЗ9, ДЗ10, ДЗ16, ДЗ21	
	Практические занятия		10		
	69	ПР №9. Выбор способа движения и определение производительности машинно-тракторных агрегатов для данных производственных условий.	2		
	70	ПР №10. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	2		
	71	ПР №11. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	2		
	72	ПР №12. Выбор способа движения агрегата для междуурядной обработки посевов картофеля.	2		
	73	ПР №13. Выбор способа движения агрегата для уборки зерновых культур	2		
	Содержание учебного материала		2		
	74	Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при технологической наладки машин.	2		

4 семестр: объем ОП – 58 часов, из них: лекции, уроки – 26 часов, ПЗ – 24 часа, консультация – 2 часа, промежуточная аттестация – 6 часов

Тема: 2.2 Производительность машинно-тракторного агрегата	20	Содержание учебного материала	12		
		75 Понятие о производительности труда при использовании МТА. Эффективность повышения прочности МТА. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА). Баланс времени смены. Коэффициенты использования времени смены.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	
		76 Особенности определения производительности уборочных агрегатов и технологических комплексов. Влияние усталости механизатора на производительность агрегата. Пути повышения производительности агрегатов.	2	ОК 05, ОК 06, ОК 07,	

			ОК 09, ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. УЗ, 31, ДПК 2.5.	
	77	Общая техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации уборочных агрегатов и комплексов	2	ОИ 1
	78	Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур. Технология и организация работ по уборке зерновых, овощных и кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий	2	ОИ 2
	79	Учет механизированных работ в условных эталонных гектарах. Понятие условного эталонного трактора. Нормативная и техническая документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники	2	ОИ 3
	80	Основы нормирования механизированных работ. Учет механизированных работ. Нормативная и техническая документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники	2	ОИ 5
		Контроль и оценка качества выполняемых механизированных работ по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами	2	ОИ 7
		Практические занятия	8	
	81	ПР №14. Расчет производительности агрегата.	2	
	82	ПР №15. Расчет удельных затрат труда и пути их снижения.	2	
	83	ПР №16. Эксплуатационные затраты при работе МТА в поле	2	
	84	ПР №17. Разработка технологических схем и выполнение механизированных работ по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами		
Тема 2.3. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.	6	Содержание учебного материала	2	
	85	Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов. Виды эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторных агрегатов. Затраты труда и пути их снижения.	1	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7 ДИ 2
	86	Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии. Энергетический коэффициент полезного действия агрегата и пути его повышения. Прямые эксплуатационные и приведенные затраты. Основные пути снижения эксплуатационных затрат	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
		Практические занятия	4	
	87	ПР №18. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии.	2	
	88	ПР №19 Заправка транспортных средств горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности	2	
Тема 2.4. Транспорт	20	Содержание учебного материала	8	

в сельском хозяйстве	88	Виды транспортных средств и их характеристика. Общая характеристика транспортных средств, классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации. Показатели использования транспортных средств. Производительность транспортных средств и пути ее повышения.	2	ОК 07, ОК 09, ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. УЗ, 31, ДПК 2.5. ДУ15, ДУ17, ДУ18, ДУ19, ДУ20, ДУ21, ДЗ20, ДЗ21, ДЗ22, ДЗ23, ДЗ24	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 5 ОИ 7 ДИ 1
	89	Определение потребности в транспортных средствах. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Понятие о контейнерной системе перевозок. Общая характеристика транспортных средств, классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации	2		
	90	Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве. Нормативная и техническая документация по эксплуатации транспорта в сельском хозяйстве. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	2		
	91	Классификация дорог. Виды маршрутов движения транспортных средств. График движения транспортных средств	2		
	Практические занятия		12		
	92	ПР №20. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	2		
	93	ПР №21. Определение производительности уборочного агрегата	2		
	94	ПР №22. Контроль качества уборочных работ при проведении уборочных работ	2		
	95	ПР №23. Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата	2		
	96	ПР №24. Использование средств защиты при разгрузке и раздаче кормов животноводческих помещений	2		
	97	ПР №25. Расчет транспортного тракторного агрегата	2		
Тема 2.5. Системы точного земледелия и позиционирования техники	2	Содержание учебного материала	2		
		98 Понятие точного земледелия. Карта полей. Точность позиционирования техники. Применяемое оборудование	2		
		Консультация	2		
Промежуточная аттестация - экзамен				6	
Итого по МДК 01.02				212	
<i>4 семестр: объем ОП – 36 часов, из них: лекции, уроки – 20 часов, ПЗ – 14 часов, СР – 2 часа</i>					
МДК 01.03. Современные спутниковые технологии по отраслям				36	
Тема 3.1.	14	Содержание учебного материала		8	

Глобальные спутниковые навигационные систем	1	1	История становления космических технологий в России, создание ГЛОНАСС.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.7, ДПК 2.8, ДЗ30, ДЗ31, ДЗ32, ДУ26, ДУ27, ДУ28, ДУ29, ДУ30	ОИ1, ДИ1, ДИ2 раздаточный материал
		2	Отличия систем ГЛОНАС от GPS	2		
		3	Назначения, функции и принцип работы глобальных навигационных систем	2		
		4	Аппаратное оснащение навигационных систем	2		
		Практические занятия		6		
		5	ПР №1 Изучение интерфейса ГЛОНАС и GPS	2		
		6	ПР №2 Настройка и юстировка ГЛОНАС и GPS на бортовой системе транспортных средств	2		
		7	ПР №3 Определение кодов ошибок и восстановление связи со спутником ГЛОНАС и GPS	2		
		Содержание учебного материала		8		
		8	Разновидности, устройство, назначение, характеристики и принцип работы БПА	2		
Тема 3.2. Беспилотные аппараты (БПА)	16	9	Беспилотные транспортные средства. Правила эксплуатации, обслуживание и меры безопасности БПА	2	ДВН10, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ДПК 2.7, ДПК 2.8, ДЗ30, ДЗ31, ДЗ32, ДУ26, ДУ27, ДУ28, ДУ29, ДУ30	ОИ1, ОИ2, ДИ1, ДИ2 раздаточный материал
		10	Российское законодательство о применении беспилотных систем. Меры безопасности при управлении БПЛА.	2		
		11	Настройка компонентов БПЛА.	2		
		Практические занятия		6		
		12	ПР №4 Подготовка БПА к работе	2		
		13	ПР №5 Взлёт и посадка БПЛА	2		
		14	ПР №6 Зондирование транспортного потока и плотности стоянок и местности дорог с помощью БПЛА	2		
		Самостоятельная работа		2		
		-	Подготовить сообщение с использованием Интернет-ресурсов по теме «Беспилотные транспортные средства»	2		
		Содержание учебного материала		4		
Тема 3.3. Анализ данных спутниковых систем для использования при эксплуатации транспортных средств	6	15	Средства получения данных со спутника и БПЛА, облачные хранилища	2	ДУ29, ДУ30	ОИ1, ОИ2, ДИ1, ДИ2 раздаточный материал
		16	Анализ показателей и вывод итоговых данных	2		
		Практические занятия		2		
		17	ПР №7 Расчёт маршрута следования транспортного средства	2		
		<i>Всего по МДК.01.03</i>		36		
		УП.01.01 Учебная практика. Виды работ		180		
		1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ 2. Смазочные работы. 3. Заправочные работы.			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	ОИ 1 ОИ 2

<p>4. Регулировочные работы.</p> <p>5. Крепёжные работы.</p> <p>6. Электротехнические работы.</p> <p>7. Диагностические работы.</p> <p>8. Уборочно-моечные работы.</p> <p>9. Обслуживание оборудования производственной зоны технического сервиса.</p> <p>10. Оформление технической приёмочно-сдаточной документации</p> <p>11. Знакомство с технологиями производства продукции на сельхозпредприятии.</p> <p>12. Выполнение технологических операций по обработке почвы на сельхозпредприятии</p> <p>13. Выполнение работ по производству сельхозпродукции: зерна, льна, картофеля, кормов</p> <p>14. Выполнение работ по уборке сельскохозяйственной продукции.</p>		<p>ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - 2.8, ВН1-ВН15, ДВН1-10, ДПК 2.1. - 2.8 У1-У21, ДУ1-ДУ30</p>	<p>ОИ 3 ОИ 4 ОИ 5 ОИ 6 ОИ 7 ОИ 9 ДИ 1 ДИ2 ДИЗ</p>
<p>ПП.04.02 Производственная практика. Виды работ</p>	<p>288</p>		
<p>1. Проверка технического состояния трактора, комбайна перед началом работы</p> <p>2. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения основной обработки и предпосевной подготовки почвы</p> <p>3. Настройка и регулировка агрегатов для внесения удобрений на заданный режим работы</p> <p>4. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами</p> <p>5. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов для проведения уборочных работ</p> <p>6. Настройка и регулировка машинно-тракторных агрегатов для устройства и содержания каналов, для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней, для планировки поверхности поля</p> <p>7. Выполнение транспортных и стационарных работ на тракторах</p> <p>8. Работы по проведению ежедневного технического обслуживания машинно-тракторных агрегатов.</p> <p>9. Работы по проведению регламентного технического обслуживания машинно-тракторных агрегатов.</p> <p>10. Работы по проведению сезонного технического обслуживания машинно-тракторных агрегатов.</p> <p>11. Работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.</p> <p>12. Выполнение работ по корчеванию пней, удалению кустарников и уборке камней, по устройству и содержанию каналов, по планировке поверхности поля</p> <p>13. Выполнение механизированных работ в животноводстве</p>		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - 2.8, ВН1-ВН15, ДВН1-10, ДПК 2.1.-2.8. У1-У21, ДУ1-ДУ30</p>	<p>ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3 ОИ 4 ОИ 5 ОИ 6 ОИ 7 ОИ 9 ДИ 1 ДИ2 ДИЗ</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

Учебного кабинета

– устройство автомобилей;

мастерских

– технического обслуживания автомобилей;

Оборудование учебного кабинета **устройства автомобилей** и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий по устройству автомобилей.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивный комплекс.

Оборудование лаборатории **диагностики электрических и электронных систем автомобиля** и рабочих мест лаборатории:

– рабочее место преподавателя;

– рабочие места обучающихся;

– 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 инструментов:

– кузовной участок: наборы инструмента для рихтовки, сварочное оборудование, отрезной инструмент, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент, краскопульты, окрасочная камера.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики, которые рекомендуется проводить концентрированно.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК.01.01; МДК01.02

Основные источники

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: 30.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. 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 «Znanius». – URL: <https://znanius.com/catalog/product/2002573> (дата обращения: 30.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. Лычев, В. Г. Первая 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 «Znanius». – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1999791> (дата обращения: 30.05.2024). – 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: 30.05.2024). – 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: 30.05.2024). – 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: 30.05.2024). – 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

Дополнительные источники:

1. Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды: учебное пособие / Л. И. Егоренков. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2024. — 226 с. — (Высшее образование). - DOI 10.12737/1859851. - ISBN 978-5-16-017517-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859851> (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Беженцев, А. А. Безопасность дорожного движения: учебное пособие / А.А. Беженцев. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2022. — 272 с. - ISBN 978-5-9558-0569-6. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853907> (дата обращения: 15.05.2024). – 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: 30.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. 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: 30.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Слесарные работы. Виды, инструменты, организация слесарных работ – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://extxe.com/25685/slesarnye-raboty-vidy-instrumenty-organizacija-slesarnyh-rabot/> (дата обращения: 22.05.2023). – Текст: электронный.

2. Технический журнал «Автомобильная промышленность»: официальный сайт. – URL: <https://www.mashin.ru> (дата обращения: 22.05.2023). – Текст: электронный.
3. Автошколадома.рф. – URL: www.avtoшколадома.рф (дата обращения: 28.05.2024). – Текст: электронный.
4. Правила Дорожного Движения. – URL: <http://www.pdd24.com> (дата обращения: 28.05.2024). – Текст: электронный.
5. Спектр ПДД. – URL: www.spektr-pdd.ru (дата обращения: 28.05.2024). – Текст: электронный.

МДК.01.03

Основные источники:

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.ru/catalog/product/2109036> (дата обращения: 15.05.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

2. Руководство пользователя. Дрон DJI Mavic Air 2 [Электронный ресурс]. - 54 с. / www.dji.com. - Режим доступа: www.dji.com/mavic-air-2, свободный.

Дополнительные источники:

1. Власов, В.М. Беспроводные технологии на автомобильном транспорте. Глобальная навигация и определение местоположения транспортных средств: учебное пособие / В.М. Власов, Б.Я. Мактас, В.Н. Богумил, И.В. Конин. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 184 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_591aea600e5f05.45330352. - ISBN 978-5-16-012733-0. // ЭБС «Знаниум». - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2126275> (дата обращения: 15.05.2024). - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст: электронный.

2. Магомадов, И. З. Аппаратурное и информационное обеспечение участников дорожного движения: учебное пособие / И. З. Магомадов, С. Х. Мамасуров, А. М. Истамулов. — Грозный: ГГНТУ, 2022. — 189 с. — ISBN 978-5-6048469-7-1. // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://elanbook.com/book/267890> (дата обращения: 15.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронны

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы профессионального модуля ВЫПОЛНЕНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ С ПОДДЕРЖАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ может проводиться параллельно с общепрофессиональными дисциплинами охрана труда, материаловедение, электротехника.

Учебную практику рекомендуется проводить, чередуя с теоретическими занятиями, и при делении группы на звенья, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится на транспортных предприятиях или организациях, станциях технического обслуживания и ремонтных мастерских. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

Необходимо организовать самостоятельную работу обучающихся в читальном зале библиотеки с выходом в сеть Интернет для выполнения докладов, сообщений, презентаций и подготовки к практическим занятиям.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **ВЫПОЛНЕНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ С ПОДДЕРЖАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ** и профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой. Инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля **ВЫПОЛНЕНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ С ПОДДЕРЖАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ**. Мастера: наличие 4–5 квалификационного разряда слесаря по ремонту автомобилей с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями	выполнение подготовки и обработки почвы с заданными агротехническими требованиями выполнение настройки и регулировки, устранения простейших неисправностей агрегатов для выполнения основной обработки и предпосевной подготовки почвы; осуществление движения машинно-тракторных агрегатов с учетом допустимых по агротехническим требованиям в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 2.2 Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями	выполнение настройки и регулировки, устранения простейших неисправностей агрегатов для внесения удобрений на заданный режим работы; внесение удобрений с соблюдением агротехнических требований	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 2.3. Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами	выполнение механизированных работ по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами; выполнение настройки и регулировки, устранения простейших неисправностей машинно-тракторный агрегатов по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 2.4 Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.	выполнение настройки и регулировки, устранения простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов для проведения уборочных работ; проведения уборочных работ с соблюдением требований и правил агротехники проведение уборочных работ с соблюдением требований и правил агротехники; осуществление текущего контроля качества уборочных работ	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 2.5 Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.	размещение и закрепление на тракторных прицепах перевозимого груза; выполнение транспортных и стационарных работ на тракторах; оформление транспортной документации	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование

ПК 2.6 Выполнять мелиоративные работы	выполнение настройки и регулировки, комплектования машинно-тракторных агрегатов для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней, для устройства и содержания каналов, для планировки поверхности поля; выполнение мелиоративных работ; осуществление текущего контроля качества мелиоративных работ	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 2.7 Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.	выполнение настройки и регулировки, комплектования машинно-тракторных агрегатов для разгрузки и раздачи кормов, для уборки навоза и отходов животноводства; выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов, уборке навоза в животноводческих помещениях и на выгульных площадках	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 2.8 Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.	выполнение работ по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины и оборудования, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; выполнение заправки транспортных средств горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности; оформление документации по выдаче нефтепродуктов	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ДПК 2.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования	использовать технологическое оборудование, инструменты, приспособления для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте; использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования; использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов; осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования; применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда; устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования;	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование

ДПК 2.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования; выявлять неисправные детали сельскохозяйственных машин и оборудования; выбирать и использовать инструменты и оснастку при проведении пусконаладочных работ сельскохозяйственного оборудования; устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ДПК 2.3 Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования	выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования; использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования; устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования; применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда;	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ДПК 2.4 Безопасное управление тракторами и сельскохозяйственными машинами	управлять транспортными средствами и сельскохозяйственными машинами;	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ДПК 2.5 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями	настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы; настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы; выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата; выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения; устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ДПК 2.6. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горючесмазочными материалами	пользоваться топливозаправочными средствами; заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование

	безопасности; заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов; обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов;	
ДПК 2.7 Осуществлять эксплуатацию, обслуживание БПЛА для зондирования полей сельскохозяйственных культур и проводить анализ данных	осуществлять подготовку беспилотных аппаратов к работе, проводить их взлет и посадку; проводить зондирование посевов полей и процесса работы сельскохозяйственных машин, обработку данных зондирования полей; готовить шаблоны контуров полей; осуществлять параллельное вождение: опрыскивание полей, вспашка полей; выполнять сборочные и регулировочные работы сельскохозяйственной техники и оборудования	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ДПК 2.8 Осуществлять эксплуатацию, обслуживание бортовой агронавигационной системы трактора	наблюдение выполнения, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды	наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	эффективность выполнения правил техники безопасности во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих технологий	наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках	наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование

Целевые ориентиры воспитания ОПОП СПО (дескрипторы)	Коды ОК (из ФГОС СПО)	Критерии оценки целевых ориентиров воспитания обучающихся
ЦО 1 Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.	ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе
ЦО 2 Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания	ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – демонстрация осознание своего единства с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственности за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания
ЦО 3 Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.	ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – демонстрация проявления гражданско-патриотической позиции, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.
ЦО 4 Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.	ОК 06.	<ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – демонстрация активного гражданского участия в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.
ЦО 5 Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным,	ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты

национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.		антикоррупционного поведения
ЦО 6 Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах.	ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – демонстрация опыта гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах.
ЦО 7 Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.	ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – демонстрация осознания своей национальной, этнической принадлежности, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу
ЦО 8 Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.	ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – демонстрация осознание причастности к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийской идентичности
ЦО 9 Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.	ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – проявление деятельное ценностного отношения к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.
ЦО 10 Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.	ОК 05 ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты

		антикоррупционного поведения – проявление уважения к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающим их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности
ЦО 11 Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.	ОК 06	– описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – проявление приверженности традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.
ЦО 12 Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.	ОК 06	– описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – проявление уважения к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.
ЦО 13 Понимающий и деятельно выраждающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	ОК 06	– описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – демонстрация понимания ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
ЦО 14 Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности	ОК 06	– описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности

<p>ЦО 15 Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России</p>	<p>ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – демонстрация сформированности представлений о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России
<p>ЦО 16 Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия</p>	<p>ОК 05 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, – проявлять толерантность в рабочем коллективе – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия
<p>ЦО 17 Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние</p>	<p>ОК 05 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – демонстрация восприимчивости к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, – умеющий критически оценивать это влияние
<p>ЦО 18 Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве</p>	<p>ОК 05 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – демонстрация понимания художественной культуры как средства коммуникации и

		самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве
ЦО 19 Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды	ОК 05 ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения – осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды
ЦО 20 Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей	ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – демонстрация понимания ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей
ЦО 21 Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде	ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – соблюдение правил личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде

<p>ЦО 22 Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию</p>	<p>ОК 08</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – демонстрация понимания ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей
<p>ЦО 23 Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья</p>	<p>ОК 08</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии – проявление сознательного и обоснованного неприятия вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья
<p>ЦО 24 Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей</p>	<p>ОК 08</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – демонстрация навыков рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей

<p>ЦО 25 Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>ОК 08</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии – демонстрация и развитие своей физической подготовки, необходимой для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<p>ЦО 26 Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>ОК 08</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
<p>ЦО 27 Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны</p>	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный

	<p>план;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – демонстрация понимания профессиональных идеалов и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые
--	--

		достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны
ЦО 28 Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники

		<p>финансирования</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – участие в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности
<p>ЦО 29 Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий

	<p>(самостоятельно или с помощью наставника)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Умения: – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – выражение осознанной
--	--

		готовности к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности
ЦО 30 Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества	ОК 01 ОК 03 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – понимание специфики профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо

		государства и общества
ЦО 31 Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества	ОК 01 ОК 03 ОК04 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – Умения: – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на

		<p>известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – ориентированность на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества
<p>ЦО 32 Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе</p>	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять актуальность

		<p>нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идее; – определять источники финансирования – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – демонстрация сформированности представлений о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе
ЦО 33 Демонстрирующий в поведении сформированность	ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности;

<p>экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде</p>		<ul style="list-style-type: none"> – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – демонстрация в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде
<p>ЦО 34 Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды</p>	<p>ОК 07</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – выражение деятельного неприятия действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды
<p>ЦО 35 Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве</p>	<p>ОК 07</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – применение знаний из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в

		профессиональной среде, общественном пространстве
ЦО 36 Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению людьми	ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – демонстрация имеющегося и развивающегося опыта экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению людьми
ЦО 37 Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки	ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – демонстрация деятельно выражающие познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки
ЦО 38 Обладающий представлением о современной	ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации;

<p>научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражают понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности</p>		<ul style="list-style-type: none"> – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – демонстрация представлений о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражают понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности
<p>ЦО 39 Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 02</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – демонстрация навыков критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности

<p>ЦО 40 Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – демонстрация умения выбирать способы решения задач профессиональной деятельности
---	---	--

		применительно к различным контекстам
ЦО 41 Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – демонстрация использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ЦО 42 Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмыслиения опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности	ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – демонстрация развития и применения навыков наблюдения, накопления и систематизации фактов,

		осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности
--	--	--