

Министерство образования и науки Челябинской области
Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
«Троицкий технологический техникум» в с.Октябрьское

УТВЕРЖДЕНА:
Приказом
от «30» мая 2024 г. №250 о/д
Директор ГБПОУ «ТТТ»
_____ / Корюхов Д.А. /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

*ПМ. 02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном
производстве с поддержанием технического состояния средств
механизации*

по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

с. Октябрьское, 2024 г.

Программа профессионального модуля ПМ. 02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ Министерства образования и науки РФ от «24» мая 2022г. № 355), с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования ПМ. 02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Организация-разработчик: филиал ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» в с.Октябрьское

Разработчик: Лысенко Никита Анатольевич, Кламм Андрей Викторович , преподаватели высшей квалификационной категории

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей и мастеров производственного обучения по программам подготовки квалифицированных рабочих технического и строительного профиля

Протокол № 10 от «25» мая 2024г.

.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации
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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Комплектование пахотного агрегата</p> <p>Комплектование агрегата для выполнения лущения и дискования</p> <p>Комплектование агрегата для выполнения безотвальной обработки почвы</p> <p>Вспашка с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Лущение и дискование почвы с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Безотвальная обработка почвы с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Подготовка поля к вспашке</p> <p>Текущий контроль качества основной обработки почвы</p> <p>Комплектование агрегата для внесения удобрений</p> <p>Внесение удобрений с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Текущий контроль качества внесения удобрений</p> <p>Комплектование агрегата для выполнения предпосевной подготовки почвы</p> <p>Сплошная культивация почвы с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Боронование почвы с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Выравнивание почвы с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Прикатывание почвы с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Текущий контроль качества предпосевной подготовки почвы</p> <p>Комплектование агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур</p> <p>Посев зерновых, зернобобовых культур и трав с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Посев пропашных культур с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Посев и посадка овощных культур с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Высадка рассады с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Текущий контроль качества посева и посадки сельскохозяйственных культур</p> <p>Комплектование машинно-тракторного агрегата для опрыскивания посева</p> <p>Комплектование машинно-тракторного агрегата для междурядной обработки</p> <p>Междурядная обработка пропашных культур с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Опрыскивание посева с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Текущий контроль качества работ по уходу за сельскохозяйственными</p>
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>культурами</p> <p>Комплектование машинно-тракторного агрегата для заготовки трав</p> <p>Комплектование машинно-тракторного агрегата для уборки овощных и технических культур</p> <p>Заготовка трав с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Уборка овощей с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Уборка сахарной свеклы с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Заготовка кормов с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Уборка зерновых, зернобобовых и масличных культур с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Текущий контроль качества уборочных работ</p> <p>Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза</p> <p>Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда</p> <p>Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора</p> <p>Расчистка мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и камней</p> <p>Планировка поверхности поля в соответствии с агротехническими требованиями</p> <p>Текущий контроль качества мелиоративных работ</p> <p>Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях</p> <p>Выполнение механизированных работ по уборке навоза в животноводческих помещениях</p> <p>Выполнение механизированных работ по уборке кормовых проездов и кормовых столов</p> <p>Способность и готовность к профессиональной эксплуатации технических средств и оборудования для реализации технологий точного земледелия</p>
Уметь	<p>Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать луцильник на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы</p> <p>Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машиннотракторных агрегатов</p> <p>Настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы</p> <p>Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машиннотракторных агрегатов</p> <p>Настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы</p>

	<p>Настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы</p> <p>Выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата</p> <p>Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машиннотракторных агрегатов</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы</p> <p>Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машиннотракторных агрегатов</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы</p> <p>Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машиннотракторных агрегатов</p> <p>Пользоваться надлежащими средствами защиты</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для заготовки трав на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для уборки овощных и технических культур на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать кормоуборочный комбайн</p> <p>Выполнять монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов</p> <p>Настраивать и регулировать зерноуборочный комбайн</p> <p>Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машиннотракторных агрегатов</p> <p>Размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз</p> <p>Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки</p> <p>Выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием</p> <p>Управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях</p> <p>Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>транспортных агрегатов</p> <p>Получать, оформлять и сдавать транспортную документацию</p> <p>Выполнять технологические операции на стационаре</p> <p>Комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней</p> <p>Комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машиннотракторных агрегатов</p> <p>Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машиннотракторных агрегатов</p> <p>Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства</p> <p>Выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машиннотракторных агрегатов</p> <p>Пользоваться надлежащими средствами защиты</p> <p>Эксплуатировать технические средства и оборудование для реализации технологий точного земледелия</p>
Знать	<p>Основы технологии механизированных работ в растениеводстве</p> <p>Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения</p> <p>Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Приемы основной и предпосевной обработки почвы</p> <p>Агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы</p> <p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы</p> <p>Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны</p> <p>Контроль и оценка качества основной обработки почвы</p> <p>Виды минеральных и органических удобрений</p> <p>Технологические схемы внесения удобрений</p> <p>Агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения органических удобрений</p> <p>Технология внесения минеральных удобрений</p>

	<p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений</p> <p>Контроль и оценка качества внесения удобрений</p> <p>Агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы</p> <p>Технология выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства</p> <p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов</p> <p>Контроль и оценка качества предпосевной подготовки почвы</p> <p>Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур</p> <p>Технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав</p> <p>Технология посева пропашных культур</p> <p>Технология посева овощных культур</p> <p>Технология посадки рассады</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировки рассадопосадочных машин</p> <p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур</p> <p>Технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия</p> <p>Контроль и оценка качества посева и посадки сельскохозяйственных культур</p> <p>Способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур</p> <p>Агротехнические требования к междурядной обработке почвы</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы</p> <p>Технология выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства</p> <p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы</p> <p>Методы и способы защиты растений</p> <p>Агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур</p> <p>Технология выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для защиты растений</p> <p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания</p> <p>Система параллельного вождения и автопилотирования</p> <p>Контроль и оценка качества</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Правила и нормы охраны труда при опрыскивании сельскохозяйственных культур</p> <p>Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для заготовки трав</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов</p> <p>Принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам</p> <p>Принцип действия, устройство машин для уборки соломы</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур</p> <p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур</p> <p>Правила монтажа и демонтажа навесного оборудования комбайнов</p> <p>Способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур</p> <p>Способы уборки овощных культур</p> <p>Технология и организация работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства</p> <p>Технология уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства</p> <p>Технология и организация работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники</p> <p>Технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства</p> <p>Технология уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства</p> <p>Контроль и оценка качества уборочных работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур</p> <p>Классификация сельскохозяйственных грузов</p> <p>Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки</p> <p>Типы и принцип работы сцепных устройств</p> <p>Правила дорожного движения и перевозки грузов</p> <p>Правила эксплуатации транспортных агрегатов</p> <p>Правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов</p> <p>Правила агрегатирования трактора с навесными устройствами</p> <p>Принцип действия, устройство машин для послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников</p> <p>Технология выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники</p> <p>Принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов</p> <p>Технология выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для планировки поверхности поля Технология выполнения планировочных работ Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Правила и нормы охраны труда
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов -504ч.:

в том числе в форме практической подготовки- 390 Из них на освоение
 МДК -174 часа в том числе самостоятельная работа-6
 практики, в том числе учебная - 144 часов.
 производственная – 180 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максим. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего часов	В т. ч лабораторные работы и практические занятия, часов			
ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Раздел 1 МДК 02.01 Технология механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	64	56	20	2		
	Раздел 2 МДК 02.02 Технология выполнения работ машинно-тракторными агрегатами с применением технологии точного земледелия	24	24	12	-		
	Раздел 3 МДК 02.03 Теоретическая подготовка трактористов-машинистов категории В, С, D,E, F	86	76	34	4		
	Учебная практика	144				144	
	Производственная практика	180					180
	Экзамен	6					
		504					

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, часов	Уровень освоения
1	2	3	
Раздел 1. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации		504/66	
МДК.02.01 Технология механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации			
Тема 1.1. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования проведения сельскохозяйственных работ	Содержание: Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения подготовки и обработки почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных и органических удобрений Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для проведения уборочных работ Правила комплектования машин для проведения уборочных работ Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для проведения мелиоративных работ	16/6	
		10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторное занятие 1 «Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения основной обработки и предпосевной подготовки почвы»	1	
	Лабораторное занятие 2 «Настройка и регулировка агрегатов для внесения удобрений на заданный режим работы»	1	

	Лабораторное занятие 3 «Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами»	2	
	Лабораторное занятие 4 «Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов для проведения уборочных работ»	1	
	Лабораторное занятие 5 «Настройка и регулировка машинно-тракторных агрегатов для устройства и содержания каналов, для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней, для планировки поверхности поля»	1	
Тема 1.2. Выполнение погрузочно-разгрузочных, транспортных и стационарных работ на тракторах	Содержание: Классификация сельскохозяйственных грузов Правила эксплуатации, погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки Правила дорожного движения и перевозки грузов Транспортная документация	14/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторное занятие 6 «Размещение и закрепление на тракторных прицепах перевозимого груза»	1	
	Лабораторное занятие 7 «Выполнение транспортных и стационарных работ на тракторах»	1	
Тема 1.3. Сельскохозяйственные машины и оборудование в животноводстве	Содержание: Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин по уборке навоза в животноводческих помещениях и на выгульных площадках	14/4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторное занятие 8 «Комплектование машинно-тракторных агрегатов для разгрузки и раздачи кормов, для уборки навоза и отходов животноводства»	1	
	Лабораторное занятие 9 «Настройка и регулировка машинно-тракторных агрегатов для разгрузки и раздачи кормов, для уборки навоза и отходов животноводства»	1	

	Лабораторное занятие 10 «Устранение простейших неисправностей в процессе работы машинно-тракторных агрегатов»	2	
Тема 1.4. Техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами	Содержание: Порядок подготовки, перечень операций всех видов периодического технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины и оборудования Виды, способы, порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям, технические средства для их транспортирования, приема, хранения, выдачи Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей	12/2	
		10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторное занятие 11 «Выполнение работ по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины и оборудования, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации»	1	
	Лабораторное занятие 12 «Заправка транспортных средств горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности»	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Заполнение документации по выдаче нефтепродуктов</i>	2	
Промежуточная аттестация экзамен		6	
Всего по МДК 01.01		64/20	
МДК.02.02 Технология выполнения работ машинно-тракторными агрегатами с применением технологии точного земледелия		24/12	
Тема 2.1. Основная	Содержание:	3/1	

обработка и предпосевная подготовка почвы с заданными агротехническими требованиями	Основы технологии механизированных работ в растениеводстве Технологии, приемы основной и предпосевной обработки почвы с учетом агротехнических требований Контроль и оценка качества основной и предпосевной подготовки почвы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Лабораторное занятие 13 «Подготовка и обработка почвы с соблюдением агротехнических требований»	1	
Тема 2.2. Внесение удобрений	Содержание:	4/1	
	Виды минеральных и органических удобрений Технологические схемы, агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений Контроль и оценка качества внесения удобрений	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Лабораторное занятие 14 «Разработка технологических схем внесения минеральных и органических удобрений»	1	
Тема 2.3. Механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами	Содержание:	5/1	
	Агротехнические требования, технологии, способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур, в т.ч. с использованием оборудования для точного земледелия; Контроль и оценка качества выполняемых механизированных работ по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Лабораторное занятие 15 «Разработка технологических схем и выполнение механизированных работ по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами»	1	
Тема 2.4. Уборочные работы с заданными агротехническими требованиями	Содержание:	5/4	
	Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур 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	1	

	производства		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторное занятие 16 «Контроль качества уборочных работ при проведении уборочных работ»	4	
Тема 2.5. Выполнение мелиоративных работ	Содержание:	3/1	
	Технология выполнения культуртехнических работ	2	
	Технология работ по устройству и содержанию каналов		
	Технология планировочных работ в соответствии с требованиями агротехники		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Лабораторное занятие 17 «Контроль качества уборочных работ при проведении мелиоративных работ»	1	
Тема 2.6. Механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства	Содержание:	4/4	
	Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях и на выгульных площадках	-	
	Правила и нормы охраны труда при разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях и на выгульных площадках		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторное занятие 18 «Разгрузка и раздача кормов, уборка навоза и отходов животноводства»	2	
	Практическое занятие № 2 «Использование средств защиты при разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях и на выгульных площадках»	2	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего по МДК 02.02		24/12	
МДК 02.03 Теоретическая подготовка трактористов-машинистов категории В, С, D, E, F		86/34	
Тема 3.1 Общие положения. Основные понятия термины.	Содержание	12/4/-	
	Закон о безопасности дорожного движения. Кодекс об административных правонарушениях. Уголовный кодекс, Гражданский кодекс Правила дорожного движения.	8	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторное занятие 19 «Обязанности участников дорожного движения»	4	
Тема 3.2 Дорожные знаки	Содержание	28/12/12	
	Дорожные знаки, классификация. Место установки знаков	1	
	Предупреждающие знаки. Знаки приоритета. Запрещающие знаки	1	
	Предписывающие знаки, Знаки особых предписаний	1	
	Информационные знаки. Знаки сервиса, знаки дополнительной информации	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Лабораторная работа № 20 Зона действия знаков	12	
	Практическая подготовка	12	
	Практическое занятие № 3 «Действия водителя в соответствие с требованиями знаков»	12	
Тема 3.3 Дорожная разметка и применение специальных сигналов.	Содержание	26/16/10	
	Дорожная разметка и её характеристика		
	Применение специальных сигналов, аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. Начало движения, маневрирование		
	Расположение ТС на проезжей части		
	Обгон и встречный разъезд. Скорость движения		
	Остановка и стоянка. Способы постановки ТС на стоянку		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Лабораторная работа № 21 Решение комплексных задач «Начало движения. Маневрирование»	10	
	Лабораторная работа № 22 Решение комплексных задач «Расположение ТС на проезжей части»	6	
	Практическая подготовка	10	
	Практическое занятие № 4 «Способы постановки ТС на стоянку»	10	
Тема 3.4 Регулирование дорожного движения. Сигналы регулировщика. Проезд перекрестков	Содержание	10/2/4	
	Регулирование дорожного движения. Сигналы регулировщика	4	
	Проезд перекрестков, пешеходных переходов, ж/д переездов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	Лабораторная работа № 23 Решение комплексных задач «Особые условия движения»	2	
	Практическая подготовка	4	
	Практическое занятие № 5 «Оказание первой помощи при ДТП, транспортировка пострадавших»	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Особые условия движения. Буксировка механических ТС. Перевозка людей. Перевозка грузов. Использование внешних световых приборов</i>	4	
Промежуточная аттестация экзамен		6	
Всего по МДК 02.03		86/34	
Экзамен		6	
Учебная практика Виды работ 1.Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ под руководством мастера производственного обучения. 2. Смазочные работы. 3. Заправочные работы. 4. Регулировочные работы. 5. Крепёжные работы. 6. Электротехнические работы. 7. Диагностические работы. 8. Уборочно-моечные работы. 9. Обслуживание оборудования производственной зоны технического сервиса. 10. Оформление технической приёмочно-сдаточной документации Знакомство с технологиями производства продукции на сельхозпредприятии. 12. Выполнение технологических операций по обработке почвы на сельхозпредприятии под руководством мастера производственного обучения 13. Выполнение работ по производству сельхозпродукции: зерна, льна, картофеля, кормов под руководством мастера производственного обучения. 14. Выполнение работ по уборке сельскохозяйственной продукции.		144	
Производственная практика Виды работ 1.Проверка технического состояния трактора, комбайна перед началом работы		180	

2. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей агрегатов для выполнения основной обработки и предпосевной подготовки почвы 3. Настройка и регулировка агрегатов для внесения удобрений на заданный режим работы 4. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами 5. Настройка и регулировка, устранение простейших неисправностей машинно-тракторных агрегатов для проведения уборочных работ 6. Настройка и регулировка машинно-тракторных агрегатов для устройства и содержания каналов, для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней, для планировки поверхности поля 7. Выполнение транспортных и стационарных работ на тракторах 8. Работы по проведению ежедневного технического обслуживания машинно-тракторных агрегатов. 9. Работы по проведению регламентного технического обслуживания машинно-тракторных агрегатов. 10. Работы по проведению сезонного технического обслуживания машинно-тракторных агрегатов. 11. Работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. 12. Выполнение работ по корчеванию пней, удалению кустарников и уборке камней, по устройству и содержанию каналов, по планировке поверхности поля 13. Выполнение механизированных работ в животноводстве		
Итого ПМ 02	504	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Агрономии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной образовательной программы по профессии.

Кабинет «Зоотехнии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной образовательной программы по профессии.

Кабинет «Бережливого производства», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной образовательной программы по профессии.

Лаборатории: механизации сельскохозяйственных работ, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, тракторов и автомобилей, эксплуатации машинно-тракторного парка, ремонта машин, оборудования и восстановления деталей, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной образовательной программы по профессии.

Мастерские: слесарная, пункт технического обслуживания, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 Примерной образовательной программы по данной профессии.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 Примерной образовательной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 140 с. — ISBN 978-5-507-45782-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284012>.

2. Смирнов, Ю. А. Эксплуатация автомобилей, машин и тракторов / Ю. А. Смирнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-45806-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284069>

3. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация : учебное пособие для спо / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-6777-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152435>.

4. Технологии механизированных работ в растениеводстве : учебное пособие / О. А. Чехунов, Е. А. Мартынов, А. Н. Макаренко [и др.]. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019. — 85 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166513>.

5. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве : учебник для спо / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8106-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171850>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Селиванов, Н. И. Управление сельскохозяйственной техникой: учебно-методическое пособие / Н. И. Селиванов. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188146>
2. Гатаулина Г.Г., Обьедков М.Г., Долгоуворов В.С. Технология производства продукции растениеводства. Учебник и учебное пособие для учащихся техникумов. — М.:Колос, 2018. -448 с., ил.
3. Гигиена животных: учебник / под ред. А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Квадро, 2016. — 332 с.
4. Ключев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Ключев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : непосредственный.
4. Общий курс слесарного дела Автор: Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Издательство: Академия Год: 2017 – 80 с.

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	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, 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	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, 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	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, 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	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, 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 документацию	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, 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	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, 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	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, 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	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, 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	Экспертное 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	Экспертное 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	Экспертное 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	Экспертное 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	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование