Приложение 1
к ОПОП-П по специальности ***35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования***

Содержание

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
ПМ.02 Использование технологий цифрового земледелия
ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»

Профессиональный цикл

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Определяются в соответствии с ФГОС по профессии (специальности) только компетенции, формируемые в рамках данного модуля
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 комунникацию 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 сохраненияи укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПМ.01	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.2	Проводить техническое обслеживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике
ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
ПК 1.8	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	- Н 1.1.01 Проверка комплектности изделия (сельскохозяйственной техники и оборудования) и технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Выполнение распаковки, расконсервации сельскохозяйственной техники и ее составных частей - Выполнение работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами - Н 1.1.02 Заправка сельскохозяйственной техники топливом, смазочными материалами и жидкостями - Н 1.1.03 Выполнение пуска (апробирование), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами - Н 1.1.04 Эксплуатационная обкатка сельскохозяйственной техники в режимах, указанных в эксплуатационных документах - Н 1.1.05 Оформление документов о приемке, обкатке сельскохозяйственной техники

	- Н 1.2.01 Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Н 1.2.02 Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.03 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.04 Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.05 Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.06 Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиямиэксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.07 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.3.01 Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования - Н 1.3.02 Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах - Н 1.3.03 Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования - Н 1.3.04 Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования - Н 1.3.05 Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний - Н 1.4.01 Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования - Н 1.4.02 Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах - Н 1.4.03Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования - Н 1.4.04 Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования - Н 1.4.05 Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний - Н 1.5.01 Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования - Н 1.5.02 Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах - Н 1.5.03 Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования

	- Н 1.5.04 Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования - Н 1.5.05 Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний - Н 1.6.01 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы - Н 1.6.02 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций - Н 1.6.03 Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами - Н 1.6.04 Контроль за правильностью агрегатирования и настройки машинно- тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции - Н 1.6.06 Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами - Н 1.7.01 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнениятехнологических операций - Н 1.7.02 Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственныхмашин по полю с целью их максимально эффективного использования - Н 1.8.01 Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования - Н 1.8.02 Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Н 1.8.03 Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали - Н 1.8.04 Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Н 1.8.05 Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Н 1.8.06 Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ - Н 1.9.01 Контроль за выполнением ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Н 1.9.02 Оперативный контроль качества выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном производстве - Н 1.9.03 Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Н 1.9.04 Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами - Н 1.9.05 Контроль за правильностью агрегатирования и настройки машинно- тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции - Н 1.9.06 Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования

	- Н 1.10.01 Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов итехнологий в части технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники - Н 1.10.02 Контроль за реализацией разработанных планов и технологий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники - Н 1.10.03 Учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники - Н 1.10.04 Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качествавыполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов - Н 1.10.05 Оформление документов о проведении технического обслуживаниясельскохозяйственной техники - Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственнойтехники - Н 1.10.06 Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
Уметь	- Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - Уо 01.08 реализовывать составленный план; - Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; - Уо 02.02 определять необходимые источники информации; - Уо 02.03 планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; - Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; - Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение; - Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; - Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; - Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - Уо 06.01 описывать значимость своей профессии (специальности); - Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения - Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; - Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности),

	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона ОК 09 - Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - Уп 1.1.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники - Уп 1.1.02 Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимые длявыполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники - Уп 1.1.03 Приводить составные части изделия в рабочее положение приразличных режимах работы - Уп 1.1.04 Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическимисредствами и другими изделиями - Уп 1.1.05 Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой всоответствии с инструкциями по ее эксплуатации - Уп 1.1.06 Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента,оборудования, сельскохозяйственной техники - Уп 1.1.07 Пользоваться средствами индивидуальной защиты при проведенииработпо вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Уп 1.1.08 Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ееперемещения, объема и качества выполненных механизированныхработ, потребления материальных ресурсов - Уп 1.2.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом еевида и вида технического обслуживания - Уп 1.2.02 Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений,неисправностей, износ деталей и узлов - Уп 1.2.03 Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, заменумасла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Уп 1.2.04 Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости всоответствии с химмотологической картой на машину - Уп 1.2.05 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Уп 1.2.06 Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в томчисле регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние техники - Уп 1.2.07 Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказыи мелкие неисправности сельскохозяйственной техники

	- Уп 1.2.08 Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническомоблуживании сельскохозяйственной техники - Уп 1.2.09 Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Уп 1.3.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.3.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.3.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.3.04 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Уп 1.4.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.4.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.4.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.4.04 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда -Уп 1.5.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.5.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.5.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.5.04 Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.5.05 Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.5.06 Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.5.07 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Уп 1.6.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Уп 1.6.02 Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Уп 1.6.03 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Уп 1.6.04 Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Уп 1.6.05 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Уп 1.6.06 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Уп 1.6.06 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований

	- Уп 1.6.07 Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений - Уп 1.7.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Уп 1.7.02 Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Уп 1.7.03 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Уп 1.7.04 Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Уп 1.7.05 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Уп 1.8.01 Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей - Уп 1.8.02 Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Уп 1.8.03 Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Уп 1.8.04 Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте - Уп 1.8.05 Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Уп 1.8.06 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Уп 1.8.07 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Уп 1.8.08 Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Уп 1.8.09 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Уп 1.9.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания - Уп 1.9.02 Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов - Уп 1.9.03 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Уп 1.9.04 Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно- диагностического оборудования - Уп 1.9.05 Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования

	- Уп 1.9.06 Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники - Уп 1.9.07 Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Уп 1.10.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Уп 1.10.02 Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Уп 1.10.03 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Уп 1.10.04 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Уп 1.10.05 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Уп 1.10.06 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Уп 1.10.07 Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений - Уп 1.10.08 Осуществлять поиск и анализ информации в сети Интернет о способах повышении эффективности использования сельскохозяйственной техники
Знать	- Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; - Зо 01.05 структуру плана для решения задач; - Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - Зо 02.02 приемы структурирования информации; - Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; - Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; - Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования; - 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - 04.02 основы проектной деятельности - Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

	- Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; - Зо 07.04 принципы бережливого производства; - Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона - Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности. - Зп 1.1.01 Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Зп 1.1.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.03 Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Зп 1.1.04 Нормативно-техническая документация по эксплуатациисельскохозяйственной техники - Зп 1.1.05 Единая система конструкторской документации - Зп 1.1.06 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Зп 1.1.07 Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Зп 1.1.08 Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.09 Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.10 Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.11 Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию - Зп 1.1.12 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.2.01 Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.02 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.03 Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями

	эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.04 Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.05 Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиямиэксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.06 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.07 Контроль за выполнением ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Зп 1.2.08 Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Зп 1.3.01 Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.3.02 Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании - Зп 1.3.03 Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.3.04 Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.3.05 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.4.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.4.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.4.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.4.04 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Зп 1.5.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.5.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.5.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.5.04 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Зп 1.6.01 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Зп 1.6.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Зп 1.6.03 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.6.04 Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции

	- Зп 1.6.05 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве - Зп 1.6.06 Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями - Зп 1.6.07 Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы - Зп 1.6.08 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве - Зп 1.6.09 Методы оценки качества и объема (в том числе с использованием цифровых технологий) выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве - Зп 1.6.10 Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормыбезопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Зп 1.6.11 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ - Зп 1.6.12 Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Зп 1.6.13 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.7.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение,режимы работы сельскохозяйственной техники - Зп 1.7.02 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Зп 1.7.03 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Зп 1.7.04 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.7.05 Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции - Зп 1.7.06 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве - Зп 1.7.07 Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями - Зп 1.7.08 Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы - Зп 1.8.01 Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств - Зп 1.8.02 Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования - Зп 1.8.03 Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Зп 1.8.04 Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Зп 1.8.05 Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов - Зп 1.8.06 Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей - Зп 1.8.07 Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов

	- Зп 1.8.08 Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно- сборочных работ - Зп 1.8.09 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.9.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.03 Единая система конструкторской документации - Зп 1.9.04 Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования - Зп 1.9.05 Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.06 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) - Зп 1.9.07 Порядок проведения технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.08 Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.09 Порядок проведения технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования - Зп 1.9.10 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации - Зп 1.9.11 Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.12 Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники - Зп 1.9.13 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации - Зп 1.9.14 Требования к охране окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.15 Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.16 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.10.01 Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Зп 1.10.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.10.03 Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Зп 1.10.04 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.10.05 Единая система конструкторской документации - Зп 1.10.06 Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормыбезопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Зп 1.10.07 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ

	- Зп 1.10.08 Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Зп 1.10.09 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1180

в том числе в форме практической подготовки 286

Из них на освоение МДК 142

в том числе самостоятельная работа 56

практики, в том числе учебная 144

производственная 508

Промежуточная аттестация .

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК ОК	МДК.01.01 Подготовка и комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйсвтенных работ	**94**		**72**	46		16	6		
ПК ОК	МДК.01.02 Технологические процессы механизированнных работ в животноводстве и растенееводстве	**68**		**62**	42			6		
ПК ОК	МДК.01.03 Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования	**86**		**70**	48		13	**3**		
ПК ОК	МДК.01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	**114**		**96**	50	20	15	**3**		
ПК ОК	МДК.01.05 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	**164**		**148**	100		10	**6**		

	Производственная практика (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная практика*)									
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	***1180***		***1096***	***286***	***20***	***112***	***30***	***144***	***504***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем, акад. ч /в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
МДК 01.01. Подготовка и комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных рабо		**70**	*ОК 01, ОК 09, ПК 1.1*
5 семестр			
Тема 1.1. Классификация с/х машин и устройство основных силовых механизмов	**Содержание**	***4***	
	1. Классификация тракторов и устройство тракторов.	***2***	
	2. Классификация и основные свойства МТА	***2***	
Тема 1.2. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	**Содержание**	***12***	*ОК 01, ОК 09, ПК 1.5*
	1. Эксплуатационно-технологические свойства рабочих машин	***2***	
	2. Эксплуатационные свойства энергетических средств (тракторов, шасси). Комплектование МТА	***2***	
	3. Тяговое сопротивление с/х агрегата. Пути улучшения эксплуатационно-технологических свойств с/х машины	***4***	
	4. Способы движения машинно-тракторных агрегат (Кинематика агрегатов)	***2***	
	5. Кинематика машинно-тракторных агрегатов.	***2***	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***22***	
	1. Расчёт тягового сопротивления агрегатов	***4***	
	2. Расчет прицепного агрегата	***4***	
	3. Расчет пахотных агрегатов	***2***	
	4. Расчет комбинированных агрегатов	***2***	

	5. Расчет тягово-приводных агрегатов	***2***	
	6. Комплектование пахотных агрегатов	***4***	
	7. Комплектование прицепных агрегатов	***4***	
Семестр 6			
Тема 1.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	**Содержание**	***18***	
	1. Классификация перевозок	***2***	
	2. Механизация погрузочно-разгрузочных работ	**2**	
	3. Показатели использования транспортных средств	**2**	
	4. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве	**2**	
	5. Производительность транспортных средств и пути ее повышения	**2**	
	6. Расчет состава парка транспортных средств	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	8. Комплектование навесных агрегатов	**2**	
	9. Комплектование тягово-приводных агрегатов.	**2**	
	10. Выбор способа движения МТА	**2**	
	11. Расчет расхода топлива для МТА	**2**	
	12. Определение производительности МТА.	**2**	
	13. Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.	**2**	
	14. Определение показателей использования транспортных средств.	**2**	
	15. Расчет количества транспортных средств для перевозки грузов.	**2**	
	16. Определение показателей работы транспортных средств.	**2**	
	17. Определение потребности в транспортных средствах.	**2**	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Самостоятельное изучение тяговых характеристик тракторов и их использование при эксплуатационных расчётах. Пути экономии топливо-смазочных материалов. Технические и технологические регулировки сельскохозяйственных машин. 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление результатов практических работ. 3. Проведение самостоятельного анализа состава машинно-тракторного агрегата, составление заключения по результатам анализа. 4. Подготовка сообщений, рефератов по темам междисциплинарного курса. 5. Составление схем-конспектов по темам междисциплинарного курса.			
Учебная практика **Виды работ**		***36***	

1. Подготовка к работе сельскохозяйственной техники и оборудования 2. Планирование работ, регулировка, настройка, подбор сельскохозяйственной техники для проведения технологических операций 3. Комплектование и наладка пахотного агрегата 3. Комплектование и наладка агрегата для посева зерновых культур 4. Выполнение работ по техническому обслуживанию зерновой сеялки СКП-2,1 5. Контроль и оценка качества выполнения технического обслуживания, правильности агрегатирования МТА			
Производственная практика (по профилю специальности) **Виды работ** 1. Техника безопасности на рабочем месте при работе с электрооборудованием и инструментами 2. Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния высевающих аппаратов, сошников, семяпроводов и механизмов передач. 3. Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния высевающих аппаратов, сошников, семяпроводов и механизмов передач. 4. Проведение ТО-1 зерноуборочного комбайна 5. Проверка подачи давления на пресс-подборщик, обкатать пресс-подборщик, проверить работу гидросистемы 6. Изучить нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; 7. Проверка комплектности оросительной системы, его исправность, затяжку сборочных единиц, чистоту резервуаров и фильтров, герметичность всех соединений, выбор скорости работы. 8. Проверка комплектности опрыскивателя, его исправность, затяжку сборочных единиц, чистоту резервуаров и фильтров, герметичность всех соединений			
Тема 2.1. Производственно-технологическая характеристика ферм и комплексов.	**Содержание**	***2***	

	1. Типы ферм и комплексов. Размещение зданий и сооружений. Состав помещений и технологические требования к ним. Реконструкция животноводческих помещений.	**2**	*ПК 1.1* *ОК 01* *ОК 04* *ОК 07* *ОК 09*
Тема 2.2. Технологические принципы содержания животных и получения молока	**Содержание**	***4***	
	1. Системы и способы содержания животных. Технология содержания и кормления взрослого поголовья скота. Технология выращивания молодняка. Технология пастбищного содержания животных Технология откорма и нагула скота.	***2***	*ПК 1.1* *ОК 01* *ОК 09*
	2. Специализация и концентрация производства молока.	***2***	
Тема 2.3. Машины и оборудование для заготовки и приготовления кормов	**Содержание**	***4***	*ПК 1.1* *ОК 01* *ОК 09*
	1. Зоотехнические требования, предъявляемые к переработке кормов. Способы и технологические схемы приготовления кормов. Заготовка силоса и сенажа. Организация уборочно-транспортного процесса. Технология заготовки трав на сено. Уборка трав на сенаж. Уборка трав на зеленый корм и приготовление травяной муки и травяной резки	***2***	
	В том числе практических занятий в лабораторных работ	***2***	
	1. Подготовка и регулировка машин для приготовления концентрированных кормов, для приготовления грубых и сочных кормов, для дозирования и смешивания кормов.	***2***	
Тема 2.4. Машины и оборудование для раздачи кормов	**Содержание**	***4***	*ПК 1.1* *ОК 01* *ОК 09*
	1. Требования к технологии раздачи кормов. Стационарные кормораздатчики. Мобильные кормораздатчики	***2***	
	В том числе практических и лабораторных работ	***2***	
	1. Подготовка и регулировка машин для транспортировки и раздачи кормов.	***2***	
Тема 2.5. Машины и оборудование для водоснабжения и поения животных	**Содержание**	***4***	*ПК 1.1* *ОК 01* *ОК 09*
	1. Схемы водоснабжения. Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Насосы и водоподъемные установки. Напорно-регулирующее и водопроводное оборудование. Автоматические поилки и водораздатчики.	***2***	
	В том числе практических занятий в лабораторных работах	***2***	

	1. Устройство и принцип работы насосов	***2***	
Тема 2.6. Оборудование для доения и первичной обработки молока	**Содержание**	***6***	*ПК 1.1* *ОК 01* *ОК 09*
	1. Основы технологии машинного доения. Устройство и принцип работы доильной машины. Доильные аппараты. Доильные установки. Оборудование для первичной обработки молока	***2***	
	В том числе практических занятий в лабораторных работах	***4***	
	1. Подготовка и регулировка доильных машин.	***2***	
	2. Комплектование узлов и агрегатов доильных машин.	***2***	
Тема 2.7 Прогрессивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	**Содержание**	***4***	*ПК 1.1* *ОК 01* *ОК 09*
	1. Ресурсосберегающая технология минимальной обработки почвы. Ресурсосберегающая технология нулевой обработки почвы. Система точного земледелия. Технология управления машинно-тракторными агрегатами с использованием навигационного оборудования. Обоснование системы машин для возделывания сельскохозяйственных культур. Технологические карты.	***2***	
	В том числе практических и лабораторных работ	***2***	
	1. Разработка технологической карты на возделывание сельскохозяйственной культуры.	***2***	
Тема 2.8. Технология механизированных работ по обработке почвы.	**Содержание**	***6***	*ПК 1.1* *ОК 01* *ОК 09*
	1. Операционная технология лущения и дискования. Операционная технология безотвальной обработки почвы. Операционная технология вспашки. Операционная технология сплошной культивации. Операционная технология обработки почвы комбинированными агрегатами.	***2***	
	В том числе практических и лабораторных работ	***4***	
	1. Разработка операционно-технологической карты на выполнение основной обработки почвы	***2***	
	2. Настройка и регулировка пахотного агрегата	***2***	
Тема 2.9. Технология	**Содержание**	***6***	*ПК 1.1*

механизированных работ по внесению удобрений.	1. Операционная технология внесения твердых минеральных удобрений. Операционная технология внесения органических удобрений. Операционная технология внесения комплексных жидких минеральных удобрений.	***2***	*ОК 01* *ОК 09*
	В том числе практических и лабораторных работ	***4***	
	1. Разработка операционно-технологической карты на выполнение работ по внесению удобрений	***2***	
	2. Составление технологических схем транспортировки и внесения удобрений. Комплектование агрегатов	***2***	
Тема 2.10. Технология работ по посеву и посадке сельскохозяйственных культур.	**Содержание**	***8***	*ПК 1.1* *ОК 01* *ОК 09*
	1. Операционная технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав. Операционная технология посева пропашных культур. Посадка картофеля	***2***	
	В том числе практических и лабораторных работ	***6***	
	1. Разработка операционно-технологической карты на посев	***2***	
	2. Настройка и регулировка агрегата для посева пропашных культур	***2***	
	3. Настройка и регулировка агрегата для посева зерновых культур	***2***	
Тема 2.11. Технология работ по уходу за сельскохозяйственными культурами.	**Содержание**	***4***	*ПК 1.1* *ОК 01* *ОК 09*
	1. Операционная технология боронования, междурядной обработки почвы, букетировки, мульчирования. Операционная технология опрыскивания посевов от вредителей, болезней, сорняков.	***2***	
	В том числе практических и лабораторных работ	***2***	
	2. Настройка и регулировка агрегата для опрыскивания сельскохозяйственных культур	***2***	
Тема 2.12. Технология уборочных работ	**Содержание**	***8***	*ПК 1.1* *ОК 01* *ОК 09*
	1. Уборка колосовых культур. Уборка соломы. Особенности уборки зернобобовых культур. Уборка кукурузы. Уборка подсолнечника.	***2***	
	2. Заготовка силоса и сенажа. Организация уборочно-транспортного процесса. Технология заготовки трав на сено. Уборка трав на сенаж. Уборка трав на зеленый корми приготовление травяной муки и травяной резки. Операционная технология уборки картофеля. Операционная технология уборки сахарной свеклы.	***2***	

	В том числе практических и лабораторных	***4***	
	1. Подготовка и регулировка зерноуборочного комбайна.	***2***	
	2. Подготовка и регулировка пресс-подборщика	***2***	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Самостоятельное изучение технических и технологических регулировок машин для приготовления корнеклубнеплодов, для выемки и подготовки к скармливанию сенажа и силоса, дозаторов, смесителей, запарников. 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление результатов практических работ. 3. Подготовка сообщений, рефератов по темам междисциплинарного курса. 4. Составление схем-конспектов по темам междисциплинарного курса. 5. Самостоятельное изучение ресурсо- и энергосберегающих технологий, принципов формирования уборочно-транспортных комплексов. 6. Выполнение самостоятельного расчета технологической карты на возделывание сельскохозяйственной культуры.			
Учебная практика раздела 1 **Виды работ** 1. Подготовка агрегатов для внесения органических и минеральных удобрений. 2. Подготовка агрегатов для механизированных работ по заготовке кормов. 3. Подготовка агрегатов к посеву и уходу за посевами зерновых культур. 4. Подготовка агрегатов для возделывания картофеля. 5. Подготовка агрегатов для возделывания сахарной свеклы. 6. Подготовка агрегатов для уборки зерна. 7. Комплектование и подготовка к работе оборудования для погрузочно-разгрузочных работ. 8. Подготовка к работе оборудования для мобильной раздачи кормов КТУ-10;КУТ-3,0А.			
9. Подготовка к работе машин и оборудования для уборки и транспортирования навоза ТСН-3,0Б;ТСН-160,ТС-1;НПК-30,систем смыва. 10. Подготовка к работе машин и оборудования для стационарной раздачи кормовТВК-80,ДП-300,КСП-0,8. 11. Подготовка к работе доильных аппаратов различных марок и доильных установок. 12. Подготовка к работе машин и оборудования для предварительной подготовки кормов и измельчения кормов резаниемРСС-6,0Б;ИГК-30Б. 13. Подготовка к работе машин и оборудования для охлаждения молока. 14. Подготовка к работе машин и оборудования для дробления и резания кормовКДУ-2,0;КДМ-2,0. 15. Подготовка к работе пастеризаторов, сепараторов, машин для транспортировки молока. 16. Подготовка к работе машин и оборудования для тепловой обработки кормов С-2,С-12,ЗПК-4. 17. Подготовка к работе оборудования для создания микроклимата.			

Производственная практика раздела 1 *(если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)* **Виды работ** 1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации. 2. Приготовления кормов и раздача с помощью механических средств. 3. Проведение регулировочных работ в кормоцехе для свиней. 4. Проведение регулировочных работ в кормоцехе для птиц. 5. Проведение регулировочных работ в кормоцехе для овец. 6. Техническое обслуживание оборудования кормоприготовительных цехов. 7. Техническое обслуживание передвижных и стационарных кормораздатчиков. 8. Проведение механизированных работ на бороновальном агрегате. 9. Проведение механизированных работ на посевном агрегате. 10. Проведение механизированных работ на уборочном агрегате. 11. Проведение механизированных работ на посадочном агрегате. 12. Проведение механизированных работ на пахотном агрегате. 13. Проведение механизированных работ на пропашном агрегате.		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельнаяучебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем, акад.ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Код ПК, ОК**
1	**2**	**3**	**4**
МДК.01.03 Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования		***86***	
Тема 1. Общие вопросы технического обслуживания и ремонта машин	**Содержание**	***10***	
	1.1 Влияние условий эксплуатации на техническое состояние машин. Система технического обслуживания и ремонта машин Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность машин. Виды, периодичность и организация технического обслуживания машин.	4	***ОК 2.*** ***ОК 9.*** ***ПК 1.2*** ***ПК 1.10***

	1.2. Технология технического обслуживания и диагностирования машин. Операции технического обслуживания тракторов, самоходных машин. Содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	1. Разработка технологической карты на техническое обслуживаниеи ремонт сельскохозяйственной техники	***4***	
Тема 2 Основные неисправности машин и их внешние признаки	**Содержание**	***22***	
	2.1 Неисправности двигателя. Неисправности трансмиссии. Неисправности ходовой системы, механизмов управления и тормозов. Неисправности тракторных гидравлических систем. Неисправности электрооборудования. Неисправности сельскохозяйственных машин.	*10*	**ОК 1.** **ОК 2.** ***ПК 1.2*** ***ПК 1.10***
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***12***	
	1. Определение причин нарушения процесса пуска двигателей	***6***	
	2. Определение технического состояния трактора по внешнимпризнакам	***6***	
Тема 3. Виды и методы диагностирования машин и оборудования	**Содержание**	***26***	
	3.1. Техническое диагностирование, основные понятия и определения. Классификация методов диагностирования машин. Анализ методов и средств диагностирования. Определение остаточного ресурса машин.		**ОК 1.** **ОК 4.** **ОК 9.** ***ПК 1.2*** ***ПК 1.10***
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***16***	
	1. Диагностирование и оценка технического состояния отдельных агрегатов гидросистемы трактора	***6***	
	2. Определение остаточного ресурса ДВС. Составление документов на списание	***10***	

Тема 4 Средства диагностирования машин и оборудования	4.1. Классификация, назначение и общая характеристика средств ТО диагностирования. Типы внешних, механических и электронных диагностических средств. Встроенные средства диагностирования. Средства диагностирования двигателей внутреннего сгорания, гидропривода, трансмиссии, ходовой части, рабочих органов машин,электрооборудования и рулевого управления.	**4**	**ОК 2.** **ОК 9.** ***ПК 1.2*** ***ПК 1.10***
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***	
	1. Переносные средства технического обслуживания и диагностирования отдельных систем тракторов»	***4***	
	2. Средства контроля и регулировки рабочих органов и электрооборудования зерно- и кормоуборочных комбайнов	***4***	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 **1.** Оформление нормативно-технической документации на ТО и диагностику машин. **2.** Составление акта на списание машин.		***6***	
Учебная практика раздела **Виды работ** Определение технического состояния тракторов. Определение технического состояния комбайнов. Выполнение технического обслуживания тракторов. Выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования сиспользованием стационарных и передвижных средств диагностики. Диагностика двигателя трактора. Диагностика ходовой системы трактора.			
Производственная практика раздела 1 **Виды работ**			
Ознакомление с производством. Требования безопасности труда и противопожарнойбезопасности при работе в мастерских. Ознакомление с материально-технической базой предприятия. Определение технического состояния деталей и сборочных единиц тракторов. Определение технического состояния деталей и сборочных единиц комбайнов. Определение технического состояния сельскохозяйственной техники и ее составных частей. Оформление документации натехническое обслуживание и диагностирование машин. Составление рекомендаций по улучшению организации диагностирования машин.			
Раздел 2 МДК 02.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		***114***	
Тема 1 Планирование			

и организация ремонта машин.	**Содержание**	***22***	
	1. 1. Планирование ремонта машин. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работмежду звеньями ремонтной сети.	6	**ОК 01** **ПК 1.1** **ПК 1.2**
	1.2. Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства. Исходные данные для составления плана-графика технического обслуживания и ремонта машин. Методика и порядок составления годового плана-графика загрузки мастерских и пунктов технического обслуживания по объектам и затратам.	*6*	**ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 1.2**
	1.3. Организация ремонта машин в мастерской. Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия иосновные параметры производственного процесса.	2	**ОК 02** **ПК 1.1** **ПК 1.2**
	В том числе практических и лабораторных занятий	***22***	
	1. Определение количество ремонтов для заданных условий.	***8***	
	2. Определение количество ТО для заданных условий.	***8***	
	3. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест.	***6***	
Тема 2 Технологические процессы ремонта и восстановления деталей	**Содержание**	***12***	
	2.1. Технология ремонта двигателей шасси.	4	**ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 1.2**
	2.2. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	8	**ОК 02** **ПК 1.1** **ПК 1.2**
	В том числе практических и лабораторных занятий	***28***	
	4. Разборка двигателей тракторов и автомобилей.	***10***	
	5. Дефектовка и ремонт деталей КШМ и ГРМ двигателя.	***8***	
	6. Проверка состояния, ремонт и регулировка сельскохозяйственных машин и орудий.	***10***	

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении *раздела №* **1.** Пути сокращения сроков проведения ремонтно-обслуживающих работ. **2.** Составление характеристики ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственногопредприятия. **3.** Анализ организации технического обслуживания и ремонта машин. **4.** Приемо-сдаточная документация по техническому обслуживанию и ремонту машин. **5.** Подбор технологического оборудования и оснастки ремонтной мастерской. **6.** Технологическая планировка производственных участков ремонтной мастерской. **7.** Определение среднегодовых затрат на техническое обслуживание, ремонт и хранениемашин. **8.** Определение стоимости капитальных вложений на организацию ремонтно-обслуживающего производства. **9.** Разработка комплекса мероприятий по повышению эксплуатационной надежности машин. **10.** Анализ основных неисправностей машин, их внешних признаков и способов устранения. **11.** Определение остаточного ресурса машин и их составных частей. **12.** Безразборное восстановление работоспособности систем и механизмов машин. **13.** Выбор рациональных способов восстановления деталей машин. **14.** Типовые технологические процессы восстановления отдельных деталей машин. **15.** Оборудование ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений. **16.** Составить схему производственного, процесса ремонта сложной машины (схема). **17.** Изучить процесс сушки окрашенных изделий (сообщение). Составить сравнительную технико-экономическую оценку различных способов ручнойсварки и наплавки (таблица). **18.** Написать реферат: «Технология ремонта рам, корпусных деталей, кабин, облицовки иоперения» (реферат). 19. Составить показатели контрольного осмотра машины после обкатки и устранения неисправностей (таблица) 20.Составить последовательность приемо-сдаточных испытаний отремонтированныхкомбайнов и уборочных машин (таблица). 21. Значение плана-графика круглогодового ремонта и технического обслуживания дляэффективного использования машин и деятельности ремонтно-обслуживаюших предприятий (доклад).	*15*	

Учебная практика *раздела №* Виды работ **1.** Выполнение технологического процесса разборки и сборки кривошипно-шатунногомеханизма; **2.** Выполнение технологического процесса разборки и сборки газораспределительногомеханизма; **3.** Выполнение технологического процесса разборки и сборки коробок передач; **4.** Выполнение технологического процесса разборки и сборки машин для внесенияминеральных удобрений и химической защиты растений; **5.** Проведение сборочно-разборочных работ сельскохозяйственных машин и оборудования для кормопроизводства животноводческих ферм; **6.** Проведение сборочно-разборочных работ почвообрабатывающих и посевных машин; **7.** Проведение сборочно-разборочных работ самоходных кормоуборочных и зерновыхкомбайнов; **8.** Проведение сборочно-разборочных работ ведущих мостов тракторов; **9.** Проведение сборочно-разборочных работ сцепления; **10.** Проведение сборочно-разборочных работ ходовой части; **11.** Проведение сборочно-разборочных работ рабочего и вспомогательного оборудованиятракторов; **12.** Проведение сборочно-разборочных работ электрооборудования тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; **13.** Выполнение операции технического обслуживания оборудования животноводческих ферми комплексов; **14.** Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей деталей сцеплениятракторов; **15.** Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей коробок передач тракторов; **16.** Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей рулевого управленияколесных тракторов; **17.** Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей ходовой части тракторов; **18.** Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей системы тормозовтракторов;		
19. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей деталей сельскохозяйственных машин; **20.** Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей зерноуборочного комбайна; **21.** Выполнение операций по ремонту сборочных единиц двигателей тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; **22.** Выполнение операций по ремонту коробок передач тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; **23.** Выполнение операций по ремонту самоходных и других сельскохозяйственных машин; **24.** Выполнение операций по ремонту рабочих органов сельскохозяйственных машин;		

Производственная практика *раздела №* (*если предусмотрено рассредоточенное прохождениепрактики)* Виды работ **1.** Первичный инструктаж; **2.** Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц почвообрабатывающихмашин; **3.** Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц посевных и посадочныхмашин; **4.** Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для внесенияудобрений и защиты растений; **5.** Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для заготовкикормов; **6.** Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для приготовленияи переработки кормов; **7.** Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования для доениякоров и первичной обработки молока; **8.** Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования для водоснабжения животноводческих ферм; **9.** Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования дляудаления навоза из животноводческих ферм; **10.** Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для раздачикормов; **11.** Ремонт узлов и механизмов трансмиссии; **12.** Ремонт механизмов управления; **13.** Ремонт узлов и механизмов ходовой части; **14.** Ремонт электрооборудования.		
Курсовой проект (работа)	***20***	

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным илиобучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам). Тематика курсовых проектов (работ) **1.** Ремонт системы охлаждения двигателя Д - 260. **2.** Ремонт системы охлаждения двигателя автомобиля ГАЗ-66. **3.** Ремонт передней оси трактора МТЗ – 80. **4.** Ремонт переднего моста автомобиля ГАЗ – 3307. **5.** Ремонт блок – картера двигателя Д-120 трактора Т-130. **6.** Ремонт головки цилиндров двигателя Д-240. **7.** Ремонт газораспределительного механизма двигателя ЗМЗ – 53. **8.** Ремонт водяного насоса и вентилятора двигателя автомобиля КамАЗ – 740-111. **9.** Ремонт топливного насоса высокого давления 4ТН – 9 х 10Т. **10.** Ремонт гидравлического распределителя трактора ДТ – 75М. **11.** Ремонт механизма навески трактора ДТ – 75М. **12.** Ремонт рулевого механизма автомобиля ГАЗ – 3307. **13.** Ремонт приборов смазочной системы двигателя ЗиЛ – 508. **14.** Ремонт пускового двигателя ПД – 10 У. **15.** Ремонт редуктора пускового двигателя ПД-10У. **16.** Ремонт сцепления автомобиля ЗиЛ – 4310. **17.** Ремонт коробки передач автомобиля ГАЗ – 3307. **18.** Ремонт карданной передачи автомобиля ЗиЛ – 4310. **19.** Ремонт коробки передач трактора Т-151К **20.** Ремонт редуктора заднего моста автомобиля ГАЗ – 3307. **21.** Ремонт рамы и оперения автомобиля ЗиЛ – 4310. **22.** Ремонт колес и шин автомобиля ЗиЛ – 431410. **23.** Ремонт ходовой части трактора ДТ – 75М. **24.** Ремонт рулевого механизма автомобиля ЗиЛ – 431410. **25.** Ремонт тормозной системы трактора МТЗ – 236. **26.** Ремонт и технического обслуживания тракторов **27.** Ремонт тормозных механизмов автомобиля ГАЗ – 3307. **28.** Ремонт тормозных механизмов автомобиля ЗиЛ – 4310. **29.** Ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя ЗиЛ – 508. **30.** Ремонт турбокомпрессора двигателя Д-245. автомобиля «Бычок». **31.** Ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя ЗМЗ-53 автомобиля ГАЗ-3307. **32.** Ремонта МТП в мастерских хозяйствах с разработкой технологии ремонта детали **33.** Ремонт плуга ПГП – 7 – 40. **34.** Ремонт оборотного плуга Евро Диамант 8х		

35. Ремонт дисковой бороны БДТ – 7. **36.** Ремонт культиватора блочно-модульного типа КБМ -4Н. **37.** Ремонт машины для внесения органических удобрений РОУ – 6. **38.** Ремонт роторной косилки КРН – 2,1 А. **39.** Ремонт зерновой сеялки СПУ – 4. **40.** Ремонт роторной косилки « Тагир» ТА-4232 СТ. 40.Ремонт картофелекопателя КТН – 2 В. **41.** Ремонт режущего аппарата жатки зерноуборочного комбайна «Енисей – 1200Н». **42.** Ремонт зерновых шнеков и элеваторов системы очистки зерноуборочного комбайна «Енисей – 1200Н». **43.** Ремонт молотильного аппарата зерноуборочного комбайна «Дон -1500». **44.** Ремонт отбойного битера и соломотряса зерноуборочного комбайна (марка по выбору). **45.** Ремонт ходовой части зерноуборочного комбайна «Вектор-420». **46.** Ремонт гидросистемы зерноуборочного комбайна «Енисей -1200» **47.** Восстановление звеньев гусениц Т130 **48.** Планирование и организация технического обслуживания тракторов в (название хозяйства) **49.** Планирование и организация технического обслуживания автомобилей в (названиехозяйства) **50.** Организация работы тракторов в зимних условиях в (название хозяйства) **51.** Организация технического обслуживания и ремонта автотракторного парка **52.** Обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве **53.** Эксплуатации автомобильного транспорта в зимних условиях (название хозяйства) **54.** Ремонт задней подвески автомобиля КамАЗ – 5320. **55.** Ремонт топливной аппаратуры дизельного двигателя **56.** Ремонт кабины и оперения автомобиля ЗиЛ – 4310. **57.** Ремонт барабанной сушилки СЗСБ-8А **58.** Проведение работ по ремонту автомобилей **59.** Система ТО и ремонта машин. **60.** Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. **61.** Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов. **62.** Техническое обслуживание автомобилей. **63.** Техническое обслуживание тракторов. **64.** Техническое обслуживание ходовой части тракторов. **65.** Техническое обслуживание трансмиссии тракторов. **66.** Техническое обслуживание газо-распределительного механизма ЗИЛ 130 **67.** Техническое обслуживание рулевого управления автомобилей. **68.** Техническое обслуживание тормозных систем автомобиля (ЗиЛ- 130) **69.** Техническое обслуживание двигателя. **70.** Техническое обслуживание гидросистемы и рабочего оборудования трактора.		

71. Техническое обслуживание и ремонт машинно-тракторного парка и оборудования **72.** Техническое обслуживание электрооборудования. **73.** Техническое обслуживание системы зажигания автомобиля. **74.** Диагностика и ремонт коробки передач гусеничного трактора **75.** Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт системы смазки автомобиля ЗИЛ-4333 **76.** Диагностирование дизельного двигателя. **77.** Диагностирование карбюраторного двигателя.. **78.** Планово-предупредительная система обслуживания и ремонта тракторов и сельскохозяйственных машин **79.** Диагностирование электрооборудования. **80.** Диагностирование системы зажигания автомобиля. **81.** Диагностирование шасси автомобиля. **82.** Востановление клапанов двигателя ЗИЛ-130 **83.** Востановление вала первичного коробки передач автомобиля ЗИЛ-431410 (ЗИЛ-130) **84.** Организация хранения машин. **85.** Восстановление полуоси заднего моста автомобиля Г53 **86.** Восстановление, сборка, разборка и дефектация оси балансировочной подвески автомобиляКамАЗ 55-11 **87.** Хранение сельскохозяйственных машин **88.** Технологии ремонта машин **89.** Совершенствование организации обслуживания и ремонта автомобилей транспортного цеха **90.** Планирование ТО и ремонта машин. **91.** Техническое обслуживание ходовой части автомобилей. **92.** Управление техническим состоянием машинного комплекса **93.** Техническое обслуживание трансмиссии тракторов. **94.** Техническое обслуживание тормозных систем тракторов. **95.** Техническое обслуживание рулевого управления тракторов. **96.** Расчет на прочность механизмов привода МВУ **97.** Ремонт системы охлаждения двигателя Д - 243. **98.** Ремонт системы охлаждения двигателя автомобиля ГАЗ-66. **99.** Обслуживание паровых культиваторов **100.** Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой производственного участка мастерской и технологической карты восстановления детали		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*	***20***	
МДК.01.05 **Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования**	*148*	
Содержание	*38*	

Тема 1.1. Разборка, сборка, монтаж, демонтаж сельскохозяйственных машин и оборудования	Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования	**2**	ПК 1.1 *ОК 01* *ОК 04* *ОК 09*
	Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования Назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки исборки сельскохозяйственных машин и оборудования	**4**	
	Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющихсоставов Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей	**2**	
	Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов Способы и параметры оценки качествапроведенных разборочно-сборочных работ	**4**	
	Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов	**2**	
	Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование	**2**	
	Способы применения механизированного инструмента при монтаже идемонтаже сельскохозяйственного оборудования	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***22***	
	Работа с технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования	***6***	
	Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	***4***	
	Разборка сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственныхмашин и оборудования на детали	***4***	
	Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	***4***	
	Монтаж сельскохозяйственного оборудования	***6***	
Тема 1.2. Ремонт узлов, механизмов и восстановление	**Содержание**	***48***	*ПК 2.11* *ПК 2.12* *ПК 2.13*
	Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	***2***	

деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	***4***	*ПК 2.14* *ПК 2.15* *ПК 2.16* *ОК 01* *ОК 04* *ОК 09*
	Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	***2***	
	Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	***2***	
	Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Системы допусков ипосадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей.	***2***	
	Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	***4***	
	Основные механические свойства обрабатываемых материалов Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям	***2***	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***30***	
	Выполнение ремонтных операций по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования	***8***	
	Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственныхмашин и оборудования	***8***	
	Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственныхмашин и оборудования	***4***	
	Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	***4***	
	Проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственныхмашин и оборудования	***4***	
	Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	***4***	
Тема 1.3. Регулирование отремонтированных сельскохозяйственных	**Содержание**	***56***	
	Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин. Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования.	***4***	

машин и наладка оборудования	Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании.	***4***	*ПК 2.11* *ПК 2.12* *ПК 2.13* *ПК 2.14* *ПК 2.15* *ПК 2.16* *ОК 01* *ОК 04* *ОК 09*
	Порядок регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин. Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственныхмашин.	***6***	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***42***	
	Регулировка узлов и механизмов отремонтированных сельскохозяйственных машин	***6***	
	Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования	***6***	
	Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах	***6***	
	Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования	***6***	
	Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования	***6***	
	Выявление и устранение дефектов, обнаруженных при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин	***6***	
	Устранение неполадок и регулировки рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования	***6***	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 **1.** Изучение инструкций и правил охраны труда, в том числе на рабочем месте привыполнении слесарных работ. **2.** Технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей. **3.** Инструменты, приспособления для разборки и сборки сельскохозяйственных машин иоборудования. **4.** Инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическоеоборудование. **5.** Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте. **6.** Нормативно-техническая документация по разборке и сборке сельскохозяйственных машини оборудования. **7.** Средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охранытруда.		*6*	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 09*

Учебная практика раздела 1Виды работ **1.** Подбир технологического оборудования и оснастки. **2.** Использование пневматического, электрического, слесарно-механического оборудования иоснастки. **3.** Использование средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями иправилами охраны труда		
Производственная практика раздела 1 *(если предусмотрено рассредоточенное прохождениепрактики)* Виды работ **1.** Использование нормативно-технической документации по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. **2.** Выбир инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования. **3.** Использовать инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Мастерские/зоны по видам работ:

Лаборатории уборочных машин
Лаборатория почвообрабатывающих машин
Лаборатория оборудования и машин животноводческих ферм
Лаборатория испытаний и диагностики двигателей
Лаборатория эксплуатации сельскохозяйственной техники
Лаборатория сварки
Лаборатория обработки материалов и станков с ЧПУ
Лаборатория деталей машин и основ конструирования
Слесарная мастерская
Лаборатория обслуживания двигателей
Лаборатория устройства двигателей
Лаборатория материаловедения и входного контроля
Лаборатория тракторов
Мастерская по направлению (Эксплуатация сельскохозяйственных машин машин)

Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику. Учебная практика проводиться концентрированно в учебном заведении, производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в сельскохозяйственных предприятиях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

3.1. 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.

3.1.1. Основные печатные издания

1. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей / Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А. - Электрон. текстовые данные. -М.: Инфра-Инженерия, 2013. -448 с.

2. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов/ А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. -М.: центр «Академия», 2015. -415 с.

3. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2013. -95 с.

4. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2017. -403 с.

5. Зангиев, А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зангиев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2013. -320с.

6. ЭБС «Лань»: Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Гуляев. — Электрон. дан. — Санкт- Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107058. — Загл. с экрана.

7. ЭБС «Лань»: Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104876. — Загл. с экрана.

8.

3.1.2. Основные электронные издания

1.ЭБС "Лань": Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Гуляев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107058. — Загл. с экрана.

2. ЭБС "Znanium": Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 425 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/961710

3. ЭБС «Лань»: Лисунов, Е.А. Практикум по надежности технических систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Лисунов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56608. — Загл. с экрана.

4. ЭБС «Лань»: Алябьев, В.А. Основы теории и методика определения параметров надежности сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Алябьев, Е.И. Бердов, С.А. Барышников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 248 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108324. — Загл. с экрана.

5. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)

6. Сельский механизатор (периодическое издание.
7. Техника и оборудование для села (периодическое издание).

3.2.3 Дополнительные источники

1. http://www.techno.stack.net - федеральный портал "Инженерное образование".
2. http://www.tractor.ru - Иллюстрированный каталог тракторов и тракторной техники.
3. www.biblioclub.ru - информационно-образовательный проект, предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно-методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
4. www.knigafund.ru - информационно-образовательный проект, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно- методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
5. http://bibl.stgau.ru/ - Электронной библиотеке СтГАУ/
6. ЭБС «Лань»: Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — Режимдоступа: https://e.lanbook.com/book/104876. — Загл. с экрана.
7. ЭБС «Лань»: Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно- тракторного парка [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 464 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102217. — Загл. с экрана.
8. ЭБС «Znanium»: Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев,А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. В.Н. Солнцева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/961473
9. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
10. Сельский механизатор (периодическое издание)
11. Техника и оборудование для села (периодическое издание).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	- Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники - Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимые для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники - Приводить составные части изделия в рабочее положение при различных режимах работы - Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическимисредствами и другими изделиями - Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации - Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента,оборудования, сельскохозяйственной техники - Пользоваться средствами индивидуальной защиты при проведенииработ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов - Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой	Тестирование Собеседование 75% правильных ответов Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Нормативно-техническая документация по эксплуатациисельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники - Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники - Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники - Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	- Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом еевида и вида технического обслуживания - Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов - Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, заменумасла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	жидкости всоответствии с химмотологической картой на машину - Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние техники - Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказыи мелкие неисправности сельскохозяйственной техники - Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническомоблуживании сельскохозяйственной техники - Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при	

	переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиямиэксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания - Контроль за выполнением ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	
ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	- Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования - Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании - Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	сельскохозяйственного оборудования - Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.	- Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов
ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	-Уп Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда	
ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике	- Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками	Тестирование 75% правильных ответов Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Уп Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений - Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции - Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве - Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями - Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы - Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве - Методы оценки качества и объема (в том числе с использованием цифровых технологий) выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве - Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормыбезопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ	

	- Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	- Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение,режимы работы сельскохозяйственной техники - Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции - Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве - Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями	Тестирование (75% правильных ответов) Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение

	- Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы.	
ПК 1.8 Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	- Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей - Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте - Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и	Собеседование Оценка процесса Оценка результатов Экспертное мнение

	качества механизированных работ, выполняемых работниками - Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств - Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования - Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов - Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей - Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов - Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.9 Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	- Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания - Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов - Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Определять работоспособность систем, механизмов и узлов	Собеседование Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования - Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования - Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники - Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования - Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники - Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) - Порядок проведения технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники - Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Порядок проведения технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования - Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации	

	- Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники - Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации - Требования к охране окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники - Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	- Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений	Тестирование 75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Осуществлять поиск и анализ информации в сети Интернет о способах повышении эффективности использования сельскохозяйственной техники - Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормыбезопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ - Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Экспертное наблюдение

	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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 - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - Зпорядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Экспертное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	Экспертное наблюдение
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	- описывать значимость своей профессии (специальности); - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Экспертное наблюдение
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение

	- Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; - Зо 07.04 принципы бережливого производства; - Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- 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); - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - правила чтения текстов профессиональной направленности	Экспертное наблюдение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

по специальности среднего профессионального образования

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

2024 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1564, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 44896 от 22.12.2016.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

АСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1Цели и планируемые результаты учебной практики

целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности, обучающийся в ходе освоения учебной практики должен

иметь практический опыт:

комплектования машинно-тракторных агрегатов;

аботы на агрегатах;

адачами учебной практики являются:

обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Определяются в соответствии с ФГОС по профессии (специальности) только компетенции, формируемые в рамках данного модуля
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 комунникацию 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 сохранениями укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПМ.01	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.2	Проводить техническое обслеживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике
ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
ПК 1.8	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики УП.01

Наименование разделов профессионального модуля	**Всего часов**
МДК 01.01 Подготовка и комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	**72**
МДК.01.02 Технологические процессы механизированных работ в животноводстве и растеневодстве	
МДК.01.03 Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования	**72**
МДК 01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	

МДК.01.05 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	
Всего:	**144**

2.2 Структура и содержание практики

МДК 01.01 Подготовка и комплектование машинно- тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в днях/ часах	Форма текущего контроля
1 Организационный	Рабочее совещание Знакомство с условиями работы при прохождении практики Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	2 ч.	-ежедневный контроль посещаемости практики; -контроль за ведением дневника практики и составлением отчета.
2 Основной	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	10 ч.	- ежедневный контроль посещаемости практики; - наблюдением за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практик), - контроль качества выполнения видов работ по практике (уровень овладения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики), - контроль за
	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	4 ч.	
	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике.	4 ч	

			ведением дневника практики и составлением отчета.
	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	4 ч.	
	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	6 ч	
	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники оборудования, готовить предложения по повышению эффективности её использования в организации.	4 ч	
3 Заключительный	Собеседование по итогам практики	2 ч	Зачет с оценкой

МДК.01.02 Технологические процессы механизированных работ в животноводстве и растениеводстве

Наименование разделов (этапов практики)	Вид занятия	Трудоемкость, ч	Краткое содержание

Введение	Практи-ческое	4	Организационные этапы учебной практики. Порядок сбора и обработки информации, анализ результатов и структура оформления дневника и отчѐта. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики.
Сельскохозяй-ственные ма-шины	Практи-ческое / Само-стоя-тельное	20 ч	*1) Общие сведения и понятия.* *2) Почвообрабатывающие машины.* Комплексы машин для основной, поверхностной и специальной обработке почвы (плуги общего назначения, специальные плуги, бороны, лущильники, культиваторы, фрезы, катки, выравниватели). *3) Машины для внесения удобрений.* *4) Машины для посева и посадки.* Рядовые, комбинированные, травяные, кукурузные, свекловичные, овощные сеялки, сеялки для посева на почвах подверженных ветровой эрозии, картофелесажалки, рассадопосадочные машины. *5) Машины для ухода за посевами.* Машины для междурядной обработки пропашных культур; культиваторы-растениепитатели, фрезерные культиваторы, прореживатели. *6) Машины для защиты растений.* Машины для защиты растений: протравливатели, опрыскиватели, опылители, аэрозольные генераторы, фумигаторы, машины для приготовления и транспортировки рабочих жидкостей. *7) Машины для заготовки кормов.* Косилки, косилки-плющилки, косилки-измельчители, грабли, подборщики, пресс подборщики, стогообразователи, стоговозы, устройства для погрузки и укладки тюков и рулонов, транспортные средства для перевозки кормов, кормоуборочные и транспортные средства для перевозки кормов, кормоуборочные и силосоуборочные комбайны, установки для досушивания сена активным вентилированием, устройства для внесения консервантов. *8) Машины для уборки зерновых культур.* Система машин: валковые жатки, зерноуборочные комбайны, приспособления для уборки других культур. *9) Машины для послеуборочной обработки зерна.* Классификация и система машин: зерноочистительные и сортировальные машины, зерносушилки, установки для активного вентилирования зерна, зернопогрузчики, поточные зерноочистительные агрегаты, зерноочистительно-сушильные комплексы -

			10) Машины для уборки картофеля. Машины для уборки ботвы, картофелекопатели, картофелеуборочные комбайны. Картофелесортировальные машины и пункты, технические средства для загрузки и выгрузки картофеля в хранилищах. *11) Машины для возделывания и уборки овощных культур.* *12) Мелиоративные машины.* Машины для устройства оросительной сети: каналокопатели, щелерезы, каналоочистители. Машины для дренажа. Дождевальные машины.
Механизация животноводства	Практическое / Самостоятельное	10	*1)Механизация приготовления и раздачи кормов* Технологические процессы подготовки кормов к скармливанию. Современные машины и оборудования для подготовки кормов к скармливанию и для их раздачи. Технологические регулировки машин и оборудования для подготовки и раздачи кормов. *2) Механизация водоснабжения и поения.* Технология водоснабжения животноводческих помещений. Определение потребности в воде и выбор схемы водоснабжения. Автоматические поилки для различных видов животных и птиц. *3) Механизация удаления и переработки навоз*а. Технологические способы удаления навоза. Машины и оборудования для удаления, погрузки, транспортирования и переработки навоза. *4) Механизация доения коров.* Доильные агрегаты для доения коров в стойлах. Доильные установки для доения в доильных залах. Технология добровольного доения коров. Порядок разборки и сборки доильного аппарата АДУ-1. *5) Механизация первичной обработки молока.* Оборудования для учета, очистки, охлаждения и хранения молока в условиях фермы, Санитарно-гигиеническое и техническое обслуживание доильно-молочного оборудования. Оборудование для промывки доильных аппаратов и установок.
Состовление отчета	Практическое / Самостоятельное	2	Составление отчета по пройденной учебной практики
Общий объем ч		36	

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Содержание**	**22**	
5 семестр			
МДК 01.03 Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования			
Определение технического состояния тракторов.	Проверка давления смазочной системы ДВС с помощью прибора КИ-13936, Проверка зазоров на механизме ГРМ (КИ – 9918), проверка расхода картерных газов на тракторе МТЗ 80 и действующего двигателя Д – 260), проверка натяжения ремней (КИ – 13918 на тракторе МТЗ 80 и действующего двигателя Д – 260), прослушивание двигателя действующего д – 260 (КИ – 28136),	6	
Определение технического состояния комбайнов.	Износ бичей, Натяжение ремня молотилки, подшипники, регулировка подбарабанья.	6	
Выполнение технического обслуживания тракторов.	Проверка тормозной жидкости трактора 1523.3, двигателя действующего Д – 260, трактора JOHNDEER, трактор МТЗ – 80 (Измеритель загрязнённости жидкости)	4	
Выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования с использованием стационарных и передвижных средств диагностики.	Проверка подачи давления на пресс-подборщик ПРФ 145 (набор для проверки давления в гидравлической системе.	2	
Диагностика двигателя трактора.	Проведение диагностики на действующем двигателе Д – 260 нахождение неисправностей и устранение. (Лабораторные работы: Отсутствие тока заряда, Неисправность реле стартера обрыв цепи минус, Неисправность реле стартера обрыв цепи плюс, Неисправность реле блокировки стартера обрыв цепи минус, Неисправность реле блокировки стартера обрыв цепи плюс, Неисправность датчика уровня топлива, Неисправность датчика оборотов двигателя, Неисправность датчика температуры ОЖ, Неисправность датчика давления масла, неисправность контрольной лампы аварийного давления масла, Неисправность контрольной лампы аварийного давления масла замыкание на массу.)	4	
Раздел 2.	**Содержание**	**26**	
МДК 02.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования			
Выполнение работ по ремонту кривошипно-шатунного механизма ДВС.	Замена вкладышей коленвала двигатель: ЯМЗ 236, Д-260, Д-243, ВАЗ-2103, ВАЗ-21126, ЗМЗ-402	6	

Выполнение работ по ремонту ГРМ ДВС.	Замена распредвала двигателя ВАЗ-21126. Снятие и установка распредвала с последующей регулировкой зазоров в клапанах, двигателях: ЯМЗ 236, Д-260, Д-243, ВАЗ-2103	6	
Выполнение работ по ремонту КПП.	Разборка сборка КПП ГАЗ-51, ВАЗ 2101, ВАЗ 2110, Газель.	4	
Выполнение работ по ремонту роторной и сегментной косилки.	Замена сегмента ножей косилки, замена ножей роторной косилки, замена ремней роторной косилки.	4	
Выполнение работ по ремонту Молотильного аппарата Дон Acros.	Замена ремня привода молотилки комбайна ACROS, Замена бичей молотильного барабана ACROS, Замена шкива молотильного привода комбайна ACROS/	6	
6 семестр			
Раздел 4.	**Содержание**	**22**	
МДК.02.04 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования			
Изучение инструкций и правил охраны труда, в том числе на рабочем месте при выполнении слесарных работ	Техника безопасности на рабочем месте при работе с электрооборудованием и инструментами.	2	
Ознакомление со сварочным оборудованием, присоединение сварочных проводов, регулирование сварочного тока.	Изучение устройства сварочного оборудования, классификация, принцип безопасной работы на оборудовании.	2	
Сварка пластин встык без скоса и со скосом кромок. Сварка наклонных пластин снизу-вверх без подготовки кромок. Подбор режима сварки.	Подготовка материала для работы выбор электрода под определенный материал Тренировка в возбуждении сварочной дуги и поддержании её горении до полного расплавления электрода.	4	
Сборка и сварка угловых, тавровых и нахлёсточных соединений. Подбор режима сварки	Подготовка материала для работы выбор электрода под определенный материал	2	
Сборка и сварка простых деталей. Сварка рамок из уголка (40 на 40) внахлест. Подбор режима сварки	Подготовка материала для работы выбор электрода под определенный материал	2	
Ремонт чугунных блоков с помощью сварки	Подготовка материала для работы выбор электрода под определенный материал, заточка электродов для работы с чугуном.	2	
Ремонт блоков и ГБЦ алюминиевых с помощью сварки	Подготовка материала для работы выбор электрода под определенный материал, заточка электродов для работы с алюминием.	2	
Ремонт лап культиватора и лемеха с помощью наплавки.	Подготовка материала для наплавки, выбор электрода, подготовка материала (подгонка деталей). Подготовка вспомогательного инструмента.	2	
Восстановление посадочных мест под пальцы, навесного оборудования, рамы, стрелы сельскохозяйственных машин.	Подготовка материала для наплавки, выбор электрода, подготовка материала (подгонка деталей). Выполнение сварочных работ, ремонт пальцевых соединения.	2	
	Дифференцированный зачет	4	

РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:
Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и образовательной организацией.
Учебная практика реализуется в мастерских где имеется в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов “Профессионалы” и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации “Профессионалы” по компетенции
«Эксплуатация сельскохозяйственных машин»**.**
Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья проходят учебную практику по месту жительства и ежедневно поддерживают связь с факультетом, реализующим ООП СПО.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники

1. ЭБС «Лань»: Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Гуляев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107058. — Загл. с экрана.

2. ЭБС «Znanium»: Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 425 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/961710

3.2.2. Дополнительные источники

1. ЭБС «Лань»: Уханов, А.П. Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Уханов, Д.А. Уханов, В.А. Голубев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 188 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108474. — Загл. с экрана.

2. ЭБС «Лань»: Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Л.

Савич, А.С. Сай. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 427 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64761. — Загл. с экрана.

3. ЭБС «Лань»: Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Л. Савич. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64762. — Загл. с экрана.

4. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)

5. Сельский механизатор (периодическое издание)

6. Техника и оборудование для села (периодическое издание).

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://www.techno.stack.net - федеральный портал "Инженерное образование".
2. http://www.tractor.ru - Иллюстрированный каталог тракторов и тракторной техники.
3. www.biblioclub.ru - информационно-образовательный проект, предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно-методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
4. www.knigafund.ru - информационно-образовательный проект, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно- методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
5. http://bibl.stgau.ru/ - Электронной библиотеке СтГАУ/

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы учебной практики осуществляется концентрированно в учебном заведении. Проведение учебной практики предусматривается на 2 курсе в 4 семестре, 3 курсе в 5 и 6 семестре.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практик осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки

ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	- Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники - Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимые для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники - Приводить составные части изделия в рабочее положение при различных режимах работы - Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическимисредствами и другими изделиями - Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации - Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента,оборудования, сельскохозяйственной техники - Пользоваться средствами индивидуальной защиты при проведенииработ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов - Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой	Тестирование Собеседование 75% правильных ответов Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Нормативно-техническая документация по эксплуатациисельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники - Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники - Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники - Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	- Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом еевида и вида технического обслуживания - Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов - Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, заменумасла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	жидкости всоответствии с химмотологической картой на машину - Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние техники - Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказыи мелкие неисправности сельскохозяйственной техники - Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническомоблуживании сельскохозяйственной техники - Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при	

	переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиямиэксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания - Контроль за выполнением ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	
ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными	- Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

культурами.	- Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования - Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании - Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям	

	сельскохозяйственного оборудования - Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов,	- Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

птицефабрик.	оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда	
ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	-Уп Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда	
ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике	- Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками	Тестирование 75% правильных ответов Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Уп Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений - Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции - Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве - Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями - Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы - Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве - Методы оценки качества и объема (в том числе с использованием цифровых технологий) выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве - Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормыбезопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ	

	- Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	

ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	- Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение,режимы работы сельскохозяйственной техники - Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции - Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве - Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями	Тестирование (75% правильных ответов) Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение

.

	- Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы.	
ПК 1.8 Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	- Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей - Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте - Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и	Собеседование Оценка процесса Оценка результатов Экспертное мнение

	качества механизированных работ, выполняемых работниками - Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств - Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования - Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов - Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей - Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов - Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.9 Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	- Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания - Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов - Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Определять работоспособность систем, механизмов и узлов	Собеседование Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования - Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования - Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники - Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования - Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники - Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) - Порядок проведения технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники - Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Порядок проведения технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования - Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации	

	- Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники - Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации - Требования к охране окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники - Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	- Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений	Тестирование 75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Осуществлять поиск и анализ информации в сети Интернет о способах повышении эффективности использования сельскохозяйственной техники - Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормыбезопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ - Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Знания, умения, практический опыт подлежащие оценке	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08реализовывать составленный план; Уо 01.09оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05структуру плана для решения задач; Зо 01.06порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01определять задачи для поиска информации; Уо 02.02определять необходимые источники информации; Уо 02.03планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.04выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.05оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07использовать современное программное обеспечение; Уо 02.08использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02приемы структурирования информации; Зо 02.03формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.

	Зо 02.04порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 определять источники финансирования Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 кредитные банковские продукты	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 основы проектной деятельности	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.

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	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 принципы бережливого производства; Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 основы здорового образа жизни; Зо 08.03 условия профессиональной деятельности	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.

	и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 особенности произношения; Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации учебной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на **учебную практику** рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;

- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения учебной практики студенты должны:

− выполнить практические задания в полном объеме по разделам учебной практики;

− продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным. Уважительными причинами пропуска занятий является:

− освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,

− распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутри вузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,

− официально оформленное свободное посещение занятий. Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по учебной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: MicrosoftWindows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017); KasperskyTotalSecurity (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017); CorelDRAWGraphicsSuiteX3 (Номер продукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007); Университетская лицензия КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880); MatLab 2008b№2215103 от 12.10.2008; Simulink№2215103 от 12.10.2008; КонсультантПлюс №370/17 от 01.07.2017.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	*1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²)*	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт.,Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
2	**Лаборатория посевных машин 205/4**	Стелаж, Образцы высевающего комплекса КАВКАЗ, Секция высеваюего апарата Gaspardo, Лабораторный стенд "Установка нормы высева семян" Лабораторный стенд "Установка нормы высева семян пневматической сеялки", Стенд-тренажер "Секция пневматической сеялки с подвижными элементами", Презентации и плакаты "Сельскохозяйственные машины" 1 часть
3	**Лаборатория уборочных машин 205/5**	Стенд-тренажер "Молотильный аппарат Дон Acros", Стенд-планшет «Рабочие органы жатки ЖВН-6А", Стенд-планшет светодинамический "Электрооборудование комбайна Дон Acros", Тренажер комбайна АКРОС Презентации и плакаты "Сельскохозяйственные машины" 2 часть
4	**Лаборатория уборочных машин 189**	Тренажер комбайна (кабина)
5	**Лаборатория почвообрабатывающих машин 205/6**	Стелаж, Стенд-планшет рабочих органов почвообрабатывающих машин, Стенд-планшет «Рабочие органы бороны БДН-3,2», Стенд-планшет, «Борона зубовая скоростная», Стенд-планшет «Рабочие органы плугов», Лабораторный стенд "Изучение параметров рабочих поверхностей корпусов плугов"
6	**Лаборатория оборудования и машин животноводческих ферм №226**	Стенд-планшет "Поилки для птицы", Стенд-планшет светодинамический "Зерновой комплекс", Стенд-тренажер "Скребковый транспортер ТСН", Стенд-планшет светодинамический "Технологии механизированных работ в животноводстве", Стенд-планшет светодинамический "Методы содержания, кормления и разведения кур", Стенд-планшет светодинамический "Технологическая схема переработки зерна", Стенд- планшет «Рабочие органы измельчителя соломы ПУН-5А», Стенд- планшет светодинамический «Доильный зал "Елочка», Стенд-планшет "Пульсаторы доильных аппаратов", Стенд-планшет светодинамический "Производство комбикормов", Стенд-планшет светодинамический "Система гранулирования помета", Стенд-планшет светодинамический «Установка учета и фильтрации молока», Стенд-планшет светодинамический "Методы содержания, кормления и разведения КРС", Установка машинного доения Westfalia
7	**Лаборатория испытаний и диагностики двигателей № 202 (аудитория № 202) (105,4 кв.м),**	Основное оборудование: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов, комплекты узлов и агрегатов систем легковых и грузовых автомобилей, макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей
8	**Лаборатория эксплуатации сельскохозяйственной техники №201 (аудитория № 201) (355,4 кв.м):**	Основное оборудование: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники; стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники, плуг ПЛН 4-35

9	**Лаборатория сварки №200**	Комплект оборудования для дуговой сварки под флюсом, Комплект оборудования для контактной сварки, Стол сварщика модернизированный в комплекте с системой очистки воздуха, Стол сварочно-сборочный 2980х1480, Заточная машинка для вольфрамовых электродов, Набор ВИК, Система вытяжки сварочных дымов
10	**Лаборатория обработки материалов и станков с ЧПУ 103**	Станок для шлифовки плоскости ГБЦ и блока цилиндров, Хонинговальный станок, Вертикально расточной станок, Станок для шлифовки фаски клапана, Станок для обработки фаски седла клапана "Автоматическая моечная машина", Стенд для опрессовки ГБЦ , "Универсальный фрезерный станок с поворотной головкой "
11	**Лаборатория деталей машин и основ конструирования 201/1**	Комплект электронных плакатов инженерная графика, Комплект электронных плакатов "Начертательная геометрия", Электронный учебник "Инженерная графика и начертательная геометрия" с альбомом заданий для выполнения сборочных чертежей, Презентации и плакаты "Техническая механика", Демонстрационный стенд «Сложение пар сил, расположенных в разных плоскостях», Комплект демонстрационных моделей механизмов, Демонстрационная модель "Демонстрация устойчивости элементов фермы", Демонстрационная модель "Цилиндрический редуктор", Демонстрационная модель "Червячный редуктор", Демонстрационная модель «Устойчивость гибких стержней при сжатии»
12	**Слесарная мастерская №101**	Гидравлический пресс, Комплект слесарного инструмента, Станок точильно-шлифовальный
13	**Лаборатория обслуживания двигателей №102**	Однотумбовый слесарный верстак,6 с экраном, Двигатель д65, Двигатель ямз-236, Коробка переключения передач 2110, Коробка переключения передач 2101, Двигатель в разрезе д-144, Двигатель в разрезе змз-51, Мост задний Газель, Двигатель ваз-2101, Двигатель ваз-21126
14	**Лаборатория устройство двигателей №203/3**	Стол двух местный с двухместным сиденьем
15	**Лаборатория материаловедения и входного контроля 203/1**	Комплект анимационных роликов по технологии конструкционных материалов на CD-R (ТКМ), "Мультимедийный информационный комплекс «Наноматериалы. Виды, характеристики и технологии производства»", "Лабораторный стенд ""Вихретоковый контроль изделий"", "Программно-аппаратный комплекс «Ультразвуковой контроль металлов» УЗКПК1", Комплект инструментов для визуального контроля ВИК базовый, "Комплект инструментов для визуального контроля ВИК-Эксперт", "Типовой комплект лабораторного оборудования «Магнитопорошковый контроль металлов» МПД 2.1", "Типовой комплект учебного оборудования, «Изучение микроструктуры покрытий»", "Мультимедийный информационный комплекс «Композитные материалы. Виды, характеристики и технологии производства»", "Комплект электронных плакатов ""Обработки материалов давлением""" Презентации и плакаты Материаловедение

Методические рекомендации

ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

МДК.01.03 «Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования»

программы подготовки специалистов среднего звена

Ставрополь, 2024 год

ВВЕДЕНИЕ

Самостоятельная работа студентов – это планируемая познавательная, организационно и методически направленная деятельность, осуществляемая без непосредственной помощи преподавателя, организуемая на достижение конкретного результата. Система внеаудиторной самостоятельной работы в университете включает подготовку к практическим и семинарским занятиям, решение задач, домашних заданий, для успешной самостоятельной работы студент должен иметь определенный минимум, который он приобретет в результате аудиторных занятий. Условиями успешной самостоятельной работы являются; наличие методической базы, консультации, учет и контроль результатов.

Процесс самообразования – это необходимость современного человека. Без овладения культурой умственного труда, без освоения методов самообразования трудно рассчитывать на успехи в овладении той или иной дисциплиной. Умению учиться обязывают нас современные достижения развития техники и технологий производства сельскохозяйственной и промышленной продукции, в экономике, духовной жизни, культуре и т. д.

Без умения самостоятельно учиться, работник любой сферы народного хозяйства обречен на отставание в познании своей профессии, в практическом ее применении. Умение учиться – это прежде всего работать эффективно, добиваться с меньшей затратой духовных и физических сил больших результатов.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов института среднего профессионального образования является важным видом учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Обучение в ВУЗе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи профессионального образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной финансовой ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант-плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

2. РАБОТА С УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

• Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;

• Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

• Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит очень сэкономить время).

• При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

•Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

• Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

• Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т. п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют ***четыре основные установки в чтении научного текста***:

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т. п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

3. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМАМ КУРСА

Целью освоения профессиональной дисциплины «Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в профессиональной области.

Студент получает основной материал на лекционных занятиях, и самостоятельно готовится к работе на практических занятиях, изучая в том числе и дополнительный материал используя литературу, представленную в библиотечном фонде университета, а также в сети интернет.

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по профессиональной дисциплины «Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу МДК 01.03 «Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по МДК 01.03 «Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования».
3. Методические рекомендации к практическим занятиям МДК 01.03 «Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования»..
4. Для успешного освоения дисциплины необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.3 РПУД)	дополнительная (из п.3 РПУД)	интернет-ресурсы (из п.3 РПУД)
1	Оформление нормативно-технической документации на ТО и диагностику машин. Составление акта на списание машин	1	14, 15	2
2	Составление акта на списание машин	3,7	14, 15	-
3	Технические и технологические регулировки сельскохозяйственных машин.	4,8	18, 20	https://www.ya-fermer.ru https://agri-tech.ru/catalog/21/0/0/

Рекомендуемая литература:

1. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей / Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А. -Электрон. текстовые данные. -М.: Инфра-Инженерия, 2013. -448 с.

2. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов/ А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. -М.: центр «Академия», 2008. -432 с.

3. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2009. -95 с.

4. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2008. -263 с.

5. Зантев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зантев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2009. -319с.

6. Яхьяев, Н.Я. Основы теории надежности и диагностика: допущено УМО по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. -М.: Академия, 2009. -256 с. - (Высшее профессиональное образование)

7. Зангиев, А.А. Эксплуатации машинно-тракторного парка / А.А. Зангиев -М.: КолосС, 2007. -320 с.

8. Блынский, Ю.М. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.М. Блынский. -Новосибирск: Новосибирский ГАУ, 2008. -263с.

9.ЭБС "Лань": Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Гуляев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107058. — Загл. с экрана.

10. ЭБС "Znanium": Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 425 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/961710

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://www.techno.stack.net - федеральный портал "Инженерное образование".
2. http://www.tractor.ru - Иллюстрированный каталог тракторов и тракторной техники.
3. www.biblioclub.ru - информационно-образовательный проект, предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно-методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
4. www.knigafund.ru - информационно-образовательный проект, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно- методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
5. http://bibl.stgau.ru/ - Электронной библиотеке СтГАУ/

3.2.3. Дополнительные источники

1. ЭБС «Лань»: Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104876. — Загл. с экрана.
2. ЭБС «Лань»: Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 464 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102217. — Загл. с экрана.
3. ЭБС «Znanium»: Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. В.Н. Солнцева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/961473
4. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
5. Сельский механизатор (периодическое издание)
6. Техника и оборудование для села (периодическое издание).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

МДК.01.01 Комплектование МТА для выполнения сельскохозяйственных работ

Ставрополь, 2024 год

1. **Паспорт фонда оценочных средств**

Цель фонда оценочных средств. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих программу учебной дисциплины МДК.01.01 Комплектование МТА для выполнения сельскохозяйственных работ. Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе профессионального модуля.

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля в форме устных ответов на вопросы, тестовых заданий, ситуационных задач и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

В результате оценки осуществляется проверка следующих общих и профессиональных компетенций

№ п/п	Название темы	Контролируемая компетенция (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	**Тема 1. Классификация с/х машин и устройство основных силовых механизмов**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
2	**Тема 2. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
3	**Тема 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание

	Самостоятельная учебная работа **1.** Самостоятельное изучение тяговых характеристик тракторов и их использование при эксплуатационных расчётах. Пути экономии топливо-смазочных материалов. Технические и технологические регулировки сельскохозяйственных машин. 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление результатов практических работ. 3. Проведение самостоятельного анализа состава машинно-тракторного агрегата, составление заключения по результатам анализа. 4. Подготовка сообщений, рефератов по темам междисциплинарного курса. 5. Составление схем-конспектов по темам междисциплинарного курса.		
4	**Учебная практика:** **Виды работ** 1. Подготовка к работе сельскохозяйственной техники и оборудования 2. Планирование работ, регулировка, настройка, подбор сельскохозяйственной техники для проведения технологических операций 3. Комплектование и наладка пахотного агрегата 3. Комплектование и наладка агрегата для посева зерновых культур 4. Выполнение работ по техническому обслуживанию зерновой сеялки СКП-2,1 5. Контроль и оценка качества выполнения технического обслуживания, правильности агрегатирования МТА	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Демонстрация умений, опрос
5	**Производственная практика:** **Виды работ(ориентировочные)** 1. Техника безопасности на рабочем месте при работе с электрооборудованием и инструментами 2. Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния высевающих аппаратов, сошников, семяпроводов и механизмов передач. 3. Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния высевающих аппаратов, сошников, семяпроводов и	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Отчет по практике

	механизмов передач. 4. Проведение ТО-1 зерноуборочного комбайна 5. Проверка подачи давления на пресс-подборщик, обкатать пресс-подборщик, проверить работу гидросистемы 6. Изучить нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; 7. Проверка комплектности орошительной системы, его исправность, затяжку сборочных единиц, чистоту резервуаров и фильтров, герметичность всех соединений, выбор скорости работы. 8. Проверка комплектности опрыскивателя, его исправность, затяжку сборочных единиц, чистоту резервуаров и фильтров, герметичность всех соединений		

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений,

навыков и (или) опыта деятельности

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- Тест,
- Устный опрос,
- Ситуационные задачи,
- Экзамен.

Решение заданий в тестовой форме

Решение заданий в тестовой форме осуществляется с целью проверки уровня знаний студента методов моделирования и их применения в профессиональной деятельности.

Преподаватель определяет студентам исходные данные для подготовки к тестированию: называет разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, теоретические источники (с точным указанием разделов, тем) для подготовки.

В случае компьютерного тестирования каждому студенту отводится на тестирование 40 минут, по 2 минуты на каждое задание. Для каждого студента 20 заданий определяются компьютером путем случайной выборки из базы тестовых заданий. Результат выдается немедленно по окончании теста. До окончания теста студент может еще раз просмотреть все свои ответы на задания и при необходимости внести коррективы.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.

Устный опрос

Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Решение ситуационных задач

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по применению методов моделирования, по оценке вариантов решений.

Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно. Длительность решения задачи – 10–15 минут.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения функций и методов менеджмента, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки ситуации, нестандартность решения, творческий подход.

Дифференцированный зачет

Промежуточная аттестация по дисциплине завершает изучение курса и проходит в виде зачета для комплексной проверки знаний умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплины.

3. Материалы фонда оценочных средств

Тесты для промежуточной аттестации по

Разделу 1. Основы комплектования машинно – тракторных агрегатов (МТА).

ПМ 01. МДК 01.01. Комплектование МТА для выполнения сельскохозяйственных работ.

Тест 1.

На каждый вопрос найдите наиболее полный и правильный ответ.

1. К каким операциям относится вспашка почвы?

1) подготовительной;
2) транспортной;
3) вспомогательной;
4) технологической.

2. Какой главный признак положен в основу классификации с/х тракторов?

1) скорость движения;
2) номинальная сила тяги на крюке;
3) номинальная мощность двигателя;
4) тип ходового аппарата.

3. К какому классу относятся тракторы МТЗ-80, МТЗ-82, ЮМЗ-6?

1. 14 кН; 2. 20 кН; 3. 30 кН; 4. 40 кН.

4. К какой операции относится подготовка полей и машин к работе?

1) технологической;
2) транспортной;
3) подготовительной;
4) вспомогательной.

5. Трактор МТЗ-82 работает с плугом ПЛН-3-35, дайте характеристику агрегата по способу выполнения работы и по способу соединения рабочей машины с трактором…

1) мобильный полунавесной;
2) стационарный прицепной;
3) мобильный навесной;
4) стационарный навесной.

6. С каким трактором агрегатируется сеялка СУПН-8?

1. ВТ-100; 2. К-744Р; 3. Т-150К; 4. МТЗ-80/82.

7. Какие марки тракторов относятся к классу 50 кН?

1. МТЗ-80/82, ЮМЗ-6; 2. К-701, К-744Р; 3. ДТ-75М, ВТ-100;
4. РТМ-160, ЛТЗ-155?

8. Какими МТА можно выполнять ворошение, сгребание в валки, оборот валков сена?

1. МТЗ-80+ГП-14; 2. Т-25+ГПП-6; 3. МТЗ-80+ГВР-6; 4. МТЗ-80+ГПП-6.

9. Какие агрегаты имеют большую эффективность применения на перспективу?

1) простые прицепные;
2) простые навесные;
3) простые полунавесные;
4) комбинированные универсальные.

10. К чему приводит четкий контроль качества механизированных работ в растениеводстве?

1) к сокращению сроков работ;
2) к увеличению сбора продукции и повышению ее качества;
3) к повышению производительности труда;
4) к снижению простоев агрегатов.

Критерий оценки: один ответ, один балл.

Баллы	9	7	5
Оценка	5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовл.)

Тест 2.

На каждый вопрос найдите наиболее полный и правильный ответ.

п/п	Вопрос	Вариант ответа	Код	Балл
1	Как изменяется величина буксования трактора с возрастанием нагрузки на крюке?	остается постоян-ной снижается возрастает все равно	1 2 3 4	1,0
2	В каком случае обеспечивается надежное сцепление движителей трактора с почвой?	при Рс< Рк при Рс> Рк при Рс= Рк при Рс= 0	1 2 3 4	1,0
3	Какой диапазон скоростей по требованиям агротехники допускается при посеве зерновых и бобовых культур?	3…4 км/ч 6…12 км/ч 15…20 км/ч все равно	1 2 3 4	1,0
4	Какой режим работы двигателя в процессе эксплуатации трактора является наиболее производительным и экономичным?	номинальный режим холостого хода малых нагрузок режим перегрузок	1 2 3 4	1,0
5	Как изменяются затраты мощности на передвижение трактора (Nкач.) с увеличением скорости его движения?	остаются постоянными увеличиваются резко снижаются плавно снижаются	1 2 3 4	1,0
6	Как изменяется максимальная сила сцепления Рс.мах. колес трактора с почвой с увеличением нагрузки на крюке трактора Ркр.?	остается постоянной увеличивается снижается все равно	1 2 3 4	1,0

7	В каких пределах лежит запас крутящего момента для тракторных двигателей?	5…8% 8…12% 15…25% 25…30%	1 2 3 4	1,0
8	Как изменяется тяговая мощность трактора Nтр. с увеличением скорости его движения?	повышается снижается остается постоянной все равно	1 2 3 4	1,0
9	Укажите на каком виде работ будет происходить резкое изменение тягового сопротивления машин Rм в зависимости от скорости двигателя?	на пахоте на культивации на посеве на бороновании	1 2 3 4	1,0
10	Какие предельные значения буксования колесных тракторов установлены при работе их на почве нормальной влажности, подготовленной под посев?	12…13% 15…17% 18…20% 20…23%	1 2 3 4	1,0

Критерий оценки:

Баллы	9	7	5
Оценка	5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовл.)

Тест 3.

На каждый вопрос найдите наиболее полный и правильный ответ.

п/п	Вопрос	Вариант ответа	Код	Балл
1	С каким трактором агрегатируется плуг ПЛН-4-35?	МТЗ-80/82 ДТ-75М Т-150К К-744Р	1 2 3 4	1,0
2	С какими тракторами агрегатируется сцепка СГ-21?	МТЗ-80/82 ВТ-100,ДТ-75М Т-25, ЛТЗ-55 К-701, К-744Р	1 2 3 4	1,0

3	Что происходит с МТА, если Ркр = Rагр.?	движется равноуско- ренно движется равнозамед- ленно движется равномерно не движется	1 2 3 4	1,0
4	Какой диапазон скоростей по требованиям агротехники допускается при вспашке скоростными плугами?	4…7 км/ч 8…12 км/ч 2…3 км/ч 14...18 км/ч	1 2 3 4	1,0
5	По какой формуле рассчитывают фронт сцепки?	Фсц.= Nм * Вм Фсц.= Nм + Вм Фсц = (Nм – 1) * Вм Фсц = (Nм + 1) *Вм	1 2 3 4	1,0

6	Какой из перечисленных агрегатов будет наиболее экономичен по затратам труда на пахоте?	МТЗ-80 + ПЛН-3-35 К-744Р + ПЛН-4-35 ДТ-75М + ПЛН-4-35 Т-4А + ПЛП-6-35	1 2 3 4	1,0
7	Какие марки тракторов относятся к классу 30 кН?	МТЗ-80/82 К-701,К-744Р ДТ-75М, ВТ-100 Т-4, Т-4А	1 2 3 4	1,0

8	Какое количество сеялок СЗП- 3,6 может быть агрегатировано с трактором К-744Р и сцепкой СП-16 при условии нормальной загрузки трактора?	2 шт. 3 шт. 4 шт. 6 шт.	1 2 3 4	1,0
9	В каких пределах должно лежать значение коэффициента использования тягового усилия трактора на бороновании?	0,95…0,98 0,70…0,75 0,75…0,85 0,88…0,95	1 2 3 4	1,0
10	Как правильно расставить сошники на сошниковом брусе сеялки?	от центра бруса от колес сеялки от левого конца бру- са от правого конца бруса	1 2 3 4	1,0

Критерий оценки:

Баллы	9	7	5
Оценка	5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовл.)

Тест 4.

На каждый вопрос найдите наиболее полный и правильный ответ.

п/п	Вопрос	Вариант ответа	Код	Балл
1	На каком виде работ применяется способ движения МТА всвал?	на посеве на бороновании на вспашке на дисковании	1 2 3 4	1,0
2	С увеличением длины гона производительность МТА…	увеличивается уменьшается остается постоянной все равно	1 2 3 4	1,0

3	Укажите правильную формулу для определения сменной производительности МТА?	Тр=Тсм * I Wч = 0,1 * Вр * Vр Wсм = 0,1 * Вр * Vр * Тр Qсм = Qр + Qх + Qо	1 2 3 4	1,0
4	Как будет изменяться величина погектарного расхода топлива Q с увеличением длины гона Lг?	не измениться снизится повысится все равно	1 2 3 4	1,0
5	От какого места сеялки необходимо устанавливать вылет правого и левого маркеров?	от рамы сеялки от колеса сеялки от оси симметрии се- ялки от середины крайнего сошника сеялки	1 2 3 4	1,0
6	Какой из перечисленных агрегатов будет наиболее экономичен по затратам топлива на пахоте?	МТЗ-80 + ПЛН-3-35 К-744Р + ПЛН-4-35 ДТ-75М + ПЛН-4-35 Т-4А + ПЛП-6-35	1 2 3 4	1,0
7	Какие марки тракторов относятся к классу 40 кН?	МТЗ-80/82 К-701,К-744Р ДТ-75М, ВТ-100 Т-4, Т-4А	1 2 3 4	1,0
8	Какой составляющий элемент балансе времени смены должен иметь наибольшее значение?	Тх Тр Тпз Тто	1 2 3 4	1,0
9	В каких пределах должно лежать значение коэффициента использования тягового усилия трактора МТЗ-80 на посеве?	0,90…0,93 0,70…0,75 0,75…0,85 0,85…0,90	1 2 3 4	1,0
10	Какой способ движения МТА применяется при уборке кукурузы на силос?	диагональный челночный всвал вкруговую или с расширением прокосов	1 2 3 4	1,0

Критерий оценки:

Баллы	9	7	5
Оценка	5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовл.)

Тест 1. Ключ ответов:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	4	2	1	3	3	4	2	3	4	2

Критерий оценки: один ответ, один балл.

Тест 2. Ключ ответов:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	2	2	1	4	3	2	2	1	1

Тест 3. Ключ ответов:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	4	4	2	3	2	3	3	4	1

Тест 4. Ключ ответов

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	1	3	2	4	4	4	2	1	4

Тесты для промежуточной аттестации по разделу 2.

Комплектование и наладка МТА для выполнения механизированных работ в сельскохозяйственном производстве для МДК 01.01 Комплектование МТА для выполнения сельскохозяйственных работ.

№1 Как/чем/регулируется норма высева семян в сеялке СУПН-8?

1) Заменой высевающих дисков и установкой или снятием сектора-вставки.
2) Установкой или снятием сектора вставки и изменением частоты вращения высевающих дисков.
3) Заменой высевающих дисков и изменением частоты их вращения.
4) Дозирующими заслонками.
5) Движением или выдвижением высевающих катушек.

№2 Как/чем/регулируется глубина хода сошников в сеялке СУПН-8?

1) Винтовыми механизмами копирующих колес.
2) Стяжными гайками верхних звеньев подвесок рабочих секций.
3) Винтовыми механизмами опорно-приводных колес.
4) Кулисными механизмами.
5) Регулировочными рычагами в каждой рабочей секции.

№3 Сеялка СУПН-8 имеет тип сошника?

1) Дисковый.
2) Стрельчатый.
3) Полозовидный.
4) Килевидный.
5) Лаповый.

№4 Для посева подсолнечника предназначена сеялка марки?
1) СУПН-8
2) СН-4Б
3) ССТ-12Б
4) ССТ-18
5) 5- СЗС-2,1

№5 для уборки кукурузы на зерно применяют машину марки?
1. ПК-1,6
2. ПСП-1,5
3. КСКУ-6
4. КУФ-1,8

№6 Измельчитель в кукурузоуборочном комбайне КСКУ-6 предназначен для?
1) Увеличением скорости агрегата.
2) Уменьшением скорости агрегата.
3) Изменением положения отражательного щитка.
4) Сменой насадка.
5) Повышением давления.

№7 Для посева кукурузы предназначена машина?
1) ССТ-12Б
2) СПР-6
3) СЗС-2,1
4) СУПН-8
5) СН-4Б
6) СПЧ-6

№8 Как/чем/регулируется зазор в режущем аппарате косилки КС-2,1 между сегментами ножа и вкладышами пальцев?
1) Путем снятия или установки прокладок под головку ножа.
2) Регулировочными винтами.
3) Путем перемещения копирующих башмаков по высоте.
4) Путем снятия или установки прокладки под пластины трения
5) Путем снятия или установки прокладок под пружины.

№9 В каких пределах допускается зазоры между сегментами ножа и пружинами в режущем аппарате косилки КС-2,1?
1. От 0,3 до 0,7 мм.
2. От 0,5 до 1,5 мм.
3. От 0,1 до 0,3 мм.
4. От 0,8 до 1,7 мм.
5. От 1,2 до 2,5 мм.

№10 От чего приводится в действие мотовило силосоуборочного комбайна КС-1,8?
1- От вала отбора мощности трактора.
2- От вала нижнего барабана.
3-От правого ходового колеса.
4-От нижнего вала питающего аппарата.
5- От левого ходового колеса.

№11 От чего приводится в действие измельчающий аппарат силосоуборочно го комбайна КС- 1,8?
1- От опорно-приводных колес.
2- От верхнего вала питающего аппарата.
3- От нижнего вала питающего аппарата.
4- От вала отбора мощности трактора.
5- От левого ходового колеса комбайна.

№12 В каких пределах должны быть зазоры между ножами барабана и противорежущим брусом в измельчающем аппарате КС-1,8?
1- От 1,0 до 3,0 мм.
2- От 0,5 до 1,5 мм.
3- От 1,5 до 4,5 мм.
4- От 0,1 до 1,5 мм.
5- От 0,8 до 2,6 мм.

№13 Как/чем/регулируется зазоры в режущем аппарате косилки КС-2,1 между сегментами ножа и пружинами?
1- Путем снятия или установки регулировочных прокладок под пластины трения.
2- Специальными регулировочными винтами.
3- Путем снятия или установки прокладок под направляющую головку ножа. 4- Путем снятия или установки прокладок под головку нож.
5- Путем снятия или установку прокладок под прижимы.
№14 Как/чем/регулируется зазоры между ножами барабана и противорежущим брусом в измельчающем аппарате комбайна КС-1,8?
1) Путем снятия или установки прокладок под противорежущий брус.
2) Путем перемещения противорежущего бруса регулировочными винтами. 3) Путем снятия или установки прокладок под подшипники нижнего барабана 4) Путем перемещения ножевого барабана регулировочными винтами.
5) Путем снятия или ослаблением пружин разгружающего устройства.
№15 В каких пределах допускается зазоры в режущем аппарате косилки КС-2,1 между сегментами ножа и вкладышами пальцев?
1- В передней части-до 0,1 мм., в задней части-до 1,5 мм.
2- -//- -до 1,5мм., -//- - до 0,1 мм.
3- -//- -до 0,8мм., -//- до 0,5 мм.
4- -//- -до 1,0мм., -//- до 2,5 мм.
5- -//- до 0,5мм., -//- до 2,0 мм.

Машины для внесения удобрений и защиты растений

№16 Как/чем/ регулируется доза внесения удобрения в разбрасывателе РУМ-5/1РМГ-4/?
1- Дозирующей заслонкой и путем изменения частоты вращения разбрасывающих дисков.
2- Путем изменения скорости транспортера и дозирующей заслонкой.
3- Путем изменения скорости движения агрегата и дозирующей заслонкой.
4- Регулировочными винтами, смонтированными в передней части днища кузова.
5- Специальными регулировочными винтами.
№17 Как/чем/можно изменить норму внесения навоза в навозоразбрасывателе РОУ-6?
1) Изменением скорости транспортера и скорости агрегата.
2) Дозирующей заслонкой и изменением скорости транспортера.
3) Изменением частоты вращения валов разбрасывающего устройства.
4) Изменением частоты вращения разбрасывающих дисков.
5) Путем изменения зазора между транспортером и нижним валом разбрасывающего устройства.
№18 Как/чем/регулируется норма внесений удобрений в разбрасывателе РУМ-5/1РУМ-4/?
1) Дозирующей заслонкой и путем изменения частоты вращения дисков.
2) Изменением скорости транспортера и дозирующей заслонкой.

3) Изменением скорости агрегата и дозирующей заслонкой.
4) Винтами, смонтированными в передней части днища кузова.
5) Изменением частоты вращения дисков и скорости движения агрегата.

№19 От чего приводиться в действие транспортер навозоразбрасывателя РОУ-6?

1) От левого хода колеса.
2) От верхнего вала разбрасывающего устройства.
3) От гидромотора.
4) От вала отбора мощности трактора.
5) От нижнего вала разбрасывающего устройства.

№20 От чего приводится в действие транспортер разбрасывателя минеральных удобрений РУМ-5/1РУМ-4/?

1) От вала отбора мощности трактора.
2) От правого ходового колеса.
3) От левого ходового ко леса.
4) От гидромотора.
5) Ременной передачей от разбрасывающих дисков.

№21 В каком ответе более полно и правильно перечислены регулировки нормы расхода ядохимиката в опылителе ОШУ-50?

1. Изменением скорости движения агрегата и частота вращения вентилятора.
2. Дозирующей заслонкой и изменением скорости движения агрегата.
3. Регулировочным винтом и изменением скорости движением агрегата
4. Дозирующей заслонкой и кулисным механизмом.
5. Путем изменения частоты вращения шнека и лопастной катушки.

№22 В каком ответе более полно и правильно перечислены регулировки нормы расхода ядохимиката в штанговом опрыскивателе?

1) Путем изменения давления и напорной магистрали.
2) Заменой жиклеров в распылителях и изменением частоты вращения вала насоса.
3) Путем изменения скорости движения агрегата, специальным регулировочным винтом и редукционным клапаном.
4) Изменением давления в напорной магистрали, заменой жиклеров в распылителях и изменением скорости движения агрегата.
5) Регулировочным винтом, заменой жиклеров в распылителях и изменени ем давления в напорной магистрали.

Ключ ответов

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	3	13	5
2	4	14	4
3	3	15	1
4	1	16	2
5	3	17	1
6	3	18	2
7	4	19	4

8	4	20	3
9	1	21	3
10	5	22	4
11	4		
12	1		

Контрольная работа

I вариант

Инструкция по выполнению:

1.Внимательно прочитайте вопрос.
2.Вопросы 1-4 – открытого типа, необходимо выбрать один верный ответ.
3.На вопросы 5-6, 8-9 необходимо дать полный ответ.
4.Вопрос 7 – задача. Необходимо записать каждое действие для её решения и ответ.

№ вопроса	Содержание вопроса	Кол-во баллов
1.	Выберите верное определение производительности агрегата: А) объем работ, выполненных агрегатом за месяц Б) объем работ, выполненный всеми агрегатами хозяйства за определенный срок В) объем работ, выполненных агрегатом в единицу времени	1
2.	Для чего предназначены сцепки: А) для присоединения к трактору навесных машин Б) для составления широкозахватных агрегатов В) для составления уборочных агрегатов	1
3.	Расход смазочных материалов для агрегатов определяется: А) в зависимости от типа почвы Б) в % к расходу основного топлива В) равен сменному расходу топлива	1
4.	Машинно-тракторным агрегатом называется: А) совокупность сельскохозяйственной машины и сцепки Б) совокупность энергетической части, соединительного звена и сельскохозяйственной машины В) совокупность трактора и прицепного устройства	1
5.	Зачертите и объясните применение способов движения «всвал» и «вразвал»	2
6.	Дайте понятие и объясните значение разметки поля	2
7.	Решите задачу. Рассчитать сменный расход топлива для агрегата Т-150+ПЛН-5-35 при 10-часовой рабочей смене	3
8.	Перечислите пути экономии ГСМ, зависящие от механизатора	3
9.	Дайте характеристику агрегата МТЗ-82+СЗ-3,6 по следующим признакам классификации: 1. по наименованию выполняемой работы 2. по составу машин 3. по способу соединения с энергетической частью	3

<table>
<tr><td>10.</td><td>Заполните пропуски в таблице:
<table>
<tr><th>Наименование агрегата</th><th>Марка трактора</th><th>Марка с/х м шины</th></tr>
<tr><td>Пахотный</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>КОН-2,8</td></tr>
<tr><td>Д
я посадки картофеля</td><td>МТЗ-82</td><td></td></tr>
</table></td><td>3</td></tr>
</table>

Критерии оценок:

19-20 баллов - оценка «5»16-18 баллов – оценка «4»12-15 баллов – оценка «3»

Контрольная работа

II вариант

Инструкция по выполнению:

1.Внимательно прочитайте вопрос.

2.Вопросы 1-4 – открытого типа, необходимо выбрать один верный ответ.

3.На вопросы 5-6, 8-9 необходимо дать полный ответ.

4.Вопрос 7 – задача. Необходимо записать каждое действие для её решения и ответ.

№ вопроса	Содержание вопроса	Кол-во баллов
1.	Организацией механизированных работ называется: А) заблаговременная подготовка всех необходимых ресурсов Б) обеспечение хозяйства ГСМ В) подготовка поля к работе	1
2.	Основной целью составления технологических карт является: А) планирование использования машинно-тракторного парка для получения урожая Б) составление плана работ по возделыванию и уборке культуры В) расчет суммы всех затрат на получение урожая	1
3.	Выберите сельскохозяйственные машины, для которых рабочая ширина захвата равна конструктивной: А) плуг, разбрасыватель удобрений Б) сеялка, картофелесажалка В) зубовая борона, каток	1
4.	Рабочей скоростью сельскохозяйственного агрегата называется: А) скорость движения, при которой работа выполняется с заданным качеством Б) минимальная скорость движения агрегата В) максимальная скорость движения агрегата	1
5.	Зачертите и объясните применение способов движения «челночный», «круговой к центру»	2
6.	Перечислите факторы, влияющие на выбор способа движения агрегата	2
7.	Решите задачу. Рассчитать расход смазочных материалов для агрегата МТЗ-82+СЗ-3,6, если расход основного топлива за смену составляет 95 кг	3
8.	Назовите меры повышения производительности агрегата, зависящие от механизатора	3
9.	Дайте характеристику агрегата МТЗ-82+ЛКВ-4 по следующим признакам классификации: 1. по наименованию выполняемой работы 2. по составу машин	3

<table>
<tr><td></td><td>3. по способу соединения с энергетической частью</td><td></td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Заполните пропуски в таблице:
<table>
<tr><th>Наименование агрегата</th><th>Марка трактора</th><th>Марка с/х машины</th></tr>
<tr><td>Для лущения</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>СЗ-3,6</td></tr>
<tr><td>Для скашивания трав на сено</td><td>МТЗ-82</td><td></td></tr>
</table>
</td><td>3</td></tr>
</table>

Критерии оценок:
19-20 баллов - оценка «5»
16-18 баллов – оценка «4»
12-15 баллов – оценка «3»

Вопросы для подготовки к устному экзамену по МДК 01.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ

Форма проведения экзамена: устный опрос, выполнение практического задания.
Теоретическая часть:
1. Скорость движения агрегатов: понятие о рабочей и теоретической скорости, порядок расчета, факторы, оказывающие влияние на выбор скорости
2. Скорость движения агрегатов: скорость холостого хода, среднетехническая и эксплуатационная скорости движения агрегатов, порядок расчета, факторы, оказывающие влияние на выбор скорости
3. Классификация машинно-тракторных агрегатов.
4. Требования, предъявляемые к машинно – тракторным агрегата
5. Технологические операции: понятие, классификация.
6. Технологические процессы: классификация, показатели, факторы, влияющие на качество.
7. Баланс мощности трактора: определение расхода мощности в трансмиссии, на самопередвижение трактора и полезную работу.
8. Баланс мощности трактора, определение расхода мощности на подъем и бук сование.
9. Сопротивление сельскохозяйственных машин: понятие, расчет тягового сопротивления простого машинно – тракторного агрегата.
10. Сопротивление сельскохозяйственных машин: понятие, расчет приводного со противления машинно – тракторного агрегата.
11. Сопротивление сельскохозяйственных машин: понятие, расчет сопротивления многомашинного машинно – тракторного агрегата.
12. Сопротивление сельскохозяйственных машин: понятие, расчет сопротивления, комбинированного машинно – тракторного агрегата.
13. Способы снижения сопротивления сельскохозяйственных машин.
14. Производительность машинно-тракторных агрегатов: понятие, расчет теоретической производительности.
15. Производительность машинно-тракторных агрегатов: техническая, действительная. Способы повышения производительности.
16. Повороты машинно – тракторных агрегатов: классификация поворотов, факторы, оказывающие влияние на выбор поворота. Определение ширины поворотной полосы.
17. Баланс времени смены: уравнение баланса времени смены, расчет коэффициента использования времени смены. Факторы, оказывающие влияние на изменение коэффициента использования времени смены.
18. Кинематические характеристики рабочего участка, подготовка поля к работе.

19. Кинематические характеристики агрегатов, расчет кинематической длины агрегата.
20. Способы движения агрегатов: понятие, виды гоновых способов движения.
21. Способы движения агрегатов: диагональные, круговые.
22. Расчет коэффициента использования рабочих ходов.
23. Расчет общего расхода топлива. Пути снижения расхода топлива.
24.. Расчет удельного расхода топлива. Пути снижения расхода топлива.
Классификация дорог.
25. Классификация перевозок сельскохозяйственных грузов.
26. Классификация сельскохозяйственных грузов.
27. Маршруты транспортных средств: понятие,
радиальные, кольцевые, петлевые.
28. Особенности перевозки сельскохозяйственных грузов.
29. Определение потребности в транспортных средствах.

Практическая часть

1. Из уравнения баланса мощности трактора определите номинальную мощность движения, если трактор ДТ-75 М массой 6610 кг движется со скоростью 6 км/ч на подъем, высотой 67,2м и длиной 1920м, развивая тяговую силу 22 кН. Мощность, затрачиваемая на преодоление сил трения в механизмах трансмиссии, составляет 4,9 кВт, а мощность, расходуемая на буксование ходового аппарата трактора 1,2 кВт, коэффициент сопротивления самопередвижения трактора равен 0,08.

2. Определите, сколько потребуется лущильников ЛДГ-5 шириной захвата 5м, работающих со скоростью 6,2 км/ч при использовании конструктивной ширины захвата на 98% и рабочего времени на 80%, если необходимо за 10ч пролущить стерню на участке 121,5га.

3. Определите мощность, развиваемую трактором, если тяговое сопротивление лущильника ЛДГ-15 36 кН, масса лущильника 3700кг. Местность имеет подъем 0,012, скорость движения лущильного агрегата 5 км/ч.

4. Вычислите расход топлива в расчете на 1 га обработанной площади, если трактор МТЗ-80 с лущильником ЛДГ-5 за 8 часов обработал участок длиной 2000м и шириной 127,4 м.Рабочее время использовалось на 80%. За 1 час работы агрегата двигатель Д-240 расходует 13 кг топлива, за 1 час холостых поворотов и заездов 7кг, за 1 ч холостой работы на остановках 1,4кг. на простои агрегата с работающим двигателем было затрачено 42 мин.

5. Определите производительность пахотного агрегата за 10ч работы, если во время вспашки почвы тяговое сопротивление было 17,5 кН при удельном сопротивлении почвы 50 кН/м^2. Почву вспахали на глубину 25 см., рабочее время использовалось на 80%, агрегат двигался со скоростью 7 км/ч. Рабочая ширина захвата плуга использовалась полностью.

6. Установите допустимое количество корпусов на плуге ПН-8-35 для агрегатирования с трактором К-700, если пахотный агрегат используется на участке с удельным сопротивлением почвы 80 кН/м^2. Глубина вспашки 25 см, а развиваемое тяговое усилие на данной передаче равно 52 кН.

7. Определите часовую и сменную техническую производительность агрегата, состоящего из трактора К-701 и плуга ПН-8-35 при работе на вспашке почвы, если теоретическая скорость на выбранной передаче 7,2 км/ч, буксование ходового аппарата 10%, коэффициент использования времени смены 0,85. Продолжительность смены 7

часов. Ширина захвата плуга используется на 110%.

8. Определите общий расход топлива при работе пахотного агрегата, с трактором ДТ-75, если продолжительность смены 10ч, коэффициент использования времени смены 0,86. На простои с работающим двигателем было затрачено 35 минут. За один час работы двигатель израсходовал 13 кг топлива. За один час при движении на холостом ходу 8 кг топлива, а за один час холостой работы на остановках 1,5 кг.

9. Определите мощность, затрачиваемую на преодоление сопротивления подъему трактора К-701 массой 12000 кг, движущегося на подъем, высота которого равна 55м, а длина 1100 м. Трактор его прошел за 6 минут.

10. Определите тяговое сопротивление лущильного агрегата, состоящего из трактора ДТ-75 и лущильника ЛДГ-10, если местность имеет подъем 0,02 удельное тяговое сопротивление лущильники2 кН/м, масса лущильника 2450 кг.

11. Определите коэффициент самопередвижению трактора Т- 25А массой 1600 кг, если продвигаясь по стерне со скоростью7 км/ч, он затратил 3 КВт.

12. Определите потери мощности, расходуемой на буксование ходового аппарата трактора, если известно, что при движении с нагрузкой ведущая звездочка сделала 85 оборотов, а при движении по тому же пути без нагрузки – 81. Двигатель Д-108 трак- тора Т-100М развивает номинальную мощность 79 кВт. На преодоление сопротивления сил трения механизмов трансмиссии затрачивается 12 % от номинальной мощности.

13. Определите мощность, затрачиваемую на самопередвижение трактора, если сила сопротивления самопередвижению трактора Т-70С, движущегося со скоростью 7,5 км/ч по вспаханной почве равны 5,33кН

14. Определите мощность, затрачиваемую на самопередвижение трактора, если он прошел 900 м за 5 минут. Сила сопротивления самопередвижению трактораЮМЗ-6Л равна 2,5кН.

15. Определите подъем местности, если сила сопротивления подъему заправленно го трактора Т-4А массой 8400 кг равна 5,76 кН

16. Вычислите коэффициент использования тяговой мощности трактора, если его номинальная тяговая мощность на 3 передаче равна 43,42 кВт. Агрегат из трех культиваторов КПГ-4, трактора ДТ-75 и сцепки С-11У на сплошной культивации почв движется со скоростью 6,3 км/ч. Масса культиватора 780 кг, ширина захвата 4м, удельное тяговое сопротивление на ровной местности 1,8 кН/м, масса сцепки 800 кг, коэффициент сопротивления передвижению сцепки0.2. Подъем местности 0,01.

17. Определите тяговое сопротивление плуга, если за 8 часов агрегат вспахал 2,88 га на глубину 0,25м. двигаясь со скоростью 6км/ч. Удельное сопротивление почвы при вспашке составило 55кН/м^2.

18. Определите производительность агрегата состоящего из трактора К-701 и лущильника ЛД-20, работающего со скоростью 8,7 км/ч если при полном использовании рабочей ширины захвата, рабочее время смены использовалось на 85%.. Продолжительность смены 7часов.

19. Определите производительность бороновального агрегата, если рабочее время использовалось на 88%, а ширина захвата на 98%. За 10 часов работы агрегат обработал выделенный участок. Тяговая мощность трактора равна 23,2 кВт, удельное тяговое сопротивление агрегата 1,39кН/м. Скорость движения агрегата 10км/ч.

20. Определите количество транспортных средств 2ПТС-4 для подвозки картофеля для двух сажалок СН-4Б, если их производительность 5,6га, расстояние до поля 3 км. Норма высева семян 2,5 т/га. Площадь посадки 15 га. Производительность транспортных агрегатов 12т. Посадку следует произвести в течение двух дней.

21. Определите потребность в транспортных агрегатах 2ПТС-4 для перевозки органических удобрений на поле площадью 40га для посева озимой ржи при норме внесения 20т/га. Расстояние до поля 1 км. Работу необходимо выполнить за 6 дней. Дневная производительность транспортного агрегата 60т.

22. Определите тяговое сопротивление культиватора КШУ -12, если удельное тяговое сопротивление почвы 2кН, масса культиватора 520 кг, подъем местности 0,02.

23. Определите тяговое сопротивление культиватора КШУ -8, если удельное тяговое сопротивление почвы 2кН, масса культиватора 300 кг, подъем местности 0,015.

24. Определите сменную техническую производительность МТА, состоящего из трактора МТЗ-80 и плуга ПЛН-3-35, если рабочая скорость составляет 5,8 км/ч, продолжительность смены 7 часов, коэффициент использования времени смены 0,8, коэффициент использования ширины захвата 1,1.

25. Изобразите способы движения машинно – тракторных агрегатов при вспашке.

26. Изобразите способы движения агрегатов при культивации.

27. Изобразите способы движения агрегатов при посеве.
28. Изобразите маршрут транспортного агрегата при доставке силосной массы с полей к траншее.

29. Определите тяговое сопротивление лущильного агрегата, состоящего из трактора ДТ-75 и лущильника ЛДГ-10, если местность имеет подъем 0,02 удельное тяговое сопротивление лущильники2 кН/м, масса лущильника 2450 кг.

Критерии и нормы оценки: оценка за дифференцированный зачёт выставляется как среднее арифметическое двух оценок: первая за ответ на теоретиче ский вопрос, вторая– за практическое задание.

Критерии и нормы оценки за устный опрос:

«5» - ставится, если студент показал полный объем знаний по вопросу, владеет культурой общения, навыками научного изложения материала, установлена связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности.
«4» - ставится, если студент логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать полного ответа.
«3» - ставится, если студент при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность испытывает

затруднения при ответе на большинство вопросов.
«2» - ставится, если студент показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.
Критерии и нормы оценки за практическое задание:

«5» - ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
«4» ставится, если выполнены требования к оценке отлично, но допущены 2–3 недочета или не более одной ошибки.
«3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.
«2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов; работа проводилась в неправильной последовательности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

МДК 01.02. Технологические процессы механизированных работ в животноводстве и растениеводстве

Ставрополь, 2024 год

2. **Паспорт фонда оценочных средств**

Цель фонда оценочных средств. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих программу учебной дисциплины МДК 01.02. Технологические процессы механизированных работ в животноводстве и растениеводстве. Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе профессионального модуля.
ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля в форме устных ответов на вопросы, тестовых заданий, ситуационных задач и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

В результате оценки осуществляется проверка следующих общих и профессиональных компетенций

№ п/п	Название темы	Контролируемая компетенция (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	**Тема 1. Производственно-технологическая характеристика ферм и комплексов.**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
2	**Тема 2. Технологические принципы содержания животных и получения молока**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
3	**Тема 3. Машины иоборудование для заготовки и приготовления кормов**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное

			творческое задание
4.	**Тема 4. Машины и оборудование для раздачи кормов**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
5	**Тема 5. Машины и оборудование для водоснабжения и поения животных**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
6	**Тема 6. Оборудование для доения и первичной обработки молока**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
7	**Тема 7. Прогрессивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание

8	**Тема 8. Технологиямеханизированных работ по обработке почвы.**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
9	**Тема 9. Технологиямеханизированных работ по внесению удобрений.**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
10	**Тема 10. Технологияработ по уходу за сельскохозяйственнымикультурами.**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
11	**Тема 11. Технология уборочных работ**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
12	**Тема.12 Технологияработ по посеву и посадке сельскохозяйственных культур.**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.;	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные

		ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	сообщения, индивидуальное творческое задание
	Самостоятельная учебная работа 1. технические и технологические регулировок машиндля приготовления корнеклубнеплодов, для выемки и подготовки к скармливанию сенажа и силоса, дозаторов, смесителей, запарников. 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление результатов практических работ. 3. Подготовка сообщений, рефератов по темам междисциплинарного курса. 4. Составление схем-конспектов по темам междисциплинарного курса. 5. Самостоятельное изучение ресурсо- и энергосберегающих технологий, принципов формирования уборочно-транспортных комплексов. 6. Выполнение самостоятельного расчета технологической карты на возделывание сельскохозяйственной культуры		
4	**Учебная практика:** **Виды работ** 1. 1. Подготовка агрегатов для внесения органических и минеральных удобрений. 2. Подготовка агрегатов для механизированных работ по заготовке кормов. 3. Подготовка агрегатов к посеву и уходу за посевами зерновых культур. 4. Подготовка агрегатов для возделывания картофеля. 5. Подготовка агрегатов для возделывания сахарной свеклы. 6. Подготовка агрегатов для уборки зерна. 7. Комплектование и подготовка к работе оборудования для погрузочно-разгрузочных работ. 8. Подготовка к работе оборудования для мобильной раздачи кормов КТУ-10;КУТ-3,0А.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Демонстрация умений, опрос

5	**Производственная практика:** **Виды работ(ориентировочные)** 1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации. 2. Приготовления кормов и раздача с помощью механических средств. 3. Проведение регулировочных работ в кормоцехе для свиней. 4. Проведение регулировочных работ в кормоцехе для птиц. 5. Проведение регулировочных работ в кормоцехе для овец. 6. Техническое обслуживание оборудования кормоприготовительных цехов. 7. Техническое обслуживание передвижных и стационарных кормораздатчиков. 8. Проведение механизированных работ на бороновальном агрегате. 9. Проведение механизированных работ на посевном агрегате. 10. Проведение механизированных работ на уборочном агрегате. 11. Проведение механизированных работ на посадочном агрегате. 12. Проведение механизированных работ на пахотном агрегате. 13. Проведение механизированных работ на пропашном агрегате.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.2.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.	Отчет по практике

3. Перечень основных показателей оценки результатов, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации, и результаты их освоения

Обучающийся должен иметь практический опыт в осуществлении следующих видов деятельности и профессиональных компетенций:

- выполнение приемки, монтажа, сборки и обкатки новой сельскохозяйственной техники, оформление соответствующие документы;
- техническое обслеживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание;
- настройка и регулировка почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами;
- выполнение настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.;

- выполнение настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
- выполнение оперативного планирования работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике;
- осуществление подбора сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю;
- осуществление выдачи заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин;
- осуществление контроля выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинотракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций;
- осуществление оформления первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

Основные показатели оценки результатов	**Критерии оценки**
Компетенции	
ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	Умение: -Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники - Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимые для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники - Приводить составные части изделия в рабочее положение при различных режимах работы - Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами и другими изделиями - Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации - Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники - Пользоваться средствами индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов

	- Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Нормативно-техническая документация по эксплуатациисельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники - Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники - Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники - Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	Умение: - Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания - Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов - Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой на машину - Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние техники

	- Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники - Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники - Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиямиэксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом- графиком технического обслуживания - Контроль за выполнением ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода	Умение: - Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования

за сельскохозяйственными культурами.	- Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования - Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании - Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования - Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.	Умение: - Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда
ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Умение: -Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования

	- Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда
ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике	Умение: - Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений - Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции - Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве - Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями - Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы - Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве - Методы оценки качества и объема (в том числе с использованием цифровых технологий) выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве - Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормыбезопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ

	- Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	Умение: - Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции - Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве - Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями - Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы.
ПК 1.8 Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	Умение: - Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей - Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте

	- Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств - Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования - Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов - Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей - Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов - Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно- сборочных работ - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
ПК 1.9 Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	Умение: - Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания - Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов - Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно- диагностического оборудования - Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования

	- Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники - Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования - Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники - Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) - Порядок проведения технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники - Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Порядок проведения технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования - Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации - Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники - Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации - Требования к охране окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники - Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
ПК 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению	Умение: - Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве

эффективности ее использования в организации.	- Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений - Осуществлять поиск и анализ информации в сети Интернет о способах повышении эффективности использования сельскохозяйственной техники - Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормыбезопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ - Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - актуальный профессиональный

	и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: - 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 - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - Зпорядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умение: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умение: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности

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	Умение: - описывать значимость своей профессии (специальности); - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение: - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; - Зо 07.04 принципы бережливого производства; - Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: - 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); - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - правила чтения текстов профессиональной направленности

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- Тест,
- Устный опрос,
- Ситуационные задачи,
- Экзамен.

Решение заданий в тестовой форме

Решение заданий в тестовой форме осуществляется с целью проверки уровня знаний студента методов моделирования и их применения в профессиональной деятельности.

Преподаватель определяет студентам исходные данные для подготовки к тестированию: называет разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, теоретические источники (с точным указанием разделов, тем) для подготовки.

В случае компьютерного тестирования каждому студенту отводится на тестирование 40 минут, по 2 минуты на каждое задание. Для каждого студента 20 заданий определяются компьютером путем случайной выборки из базы тестовых заданий. Результат выдается немедленно по окончании теста. До окончания теста студент может еще раз просмотреть все свои ответы на задания и при необходимости внести коррективы.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.

Устный опрос

Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Решение ситуационных задач

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по применению методов моделирования, по оценке вариантов решений.

Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно. Длительность решения задачи – 10–15 минут.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения функций и методов менеджмента, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки ситуации, нестандартность решения, творческий подход.

Дифференцированный зачет

Промежуточная аттестация по дисциплине завершает изучение курса и проходит в виде зачета для комплексной проверки знаний умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплины.

4. Материалы фонда оценочных средств

1. Комплект оценочных средств МДК.01.02 «Технологические процессы механизированных работ в животноводстве и растениеводстве»

1.1. Промежуточная аттестация.

Вариант 1

1. К чему приводит высокая влажность в животноводческих помещениях?
а) почти не влияет
б) к изменению температуры
в) к простудным заболеваниям
г) к снижению аппетита животных

2. Измельчитель кормов ИГК-30Б предназначен для:
а) измельчения грубых кормов и одновременного их смешивания с другими компонентами
б) измельчения сочных и грубых кормов
в) измельчения грубых кормов
г) измельчения концентрированных кормов

3. Измельчитель ИКМ-Ф-10 предназначен для:
а) измельчения
б) мытье
в) мытье и измельчения
г) мытья, заваривания и разминание

4. Ниппельные поилки предназначены для:
а) поения свиней
б) поения птицы
в) поения КРС
г) поения овец

5. Автопоилки типам используют на фермах КРС при привязном содержании?
а) индивидуальные и передвижные
б) групповые и передвижные
в) индивидуальные
г) проточные

6. Какие способы подготовки кормов к скармливанию бывают по своей природе?
а) механические, химические, биологические
б) механические, тепловые, биологические, химические, электрические
в) тепловые, химические, электрические
г) электрические, тепловые, биологические

7. В специальных машинах-мойках происходит очищение:
а) грубых кормов
б) зеленых кормов
в) коренебульбоплодив
г) все ответы правильные

8. Передвижные кормораздатчики классифицируют:
а) мобильные, компрессорные, ленточные
б) самоходные, рельсовые, винтовые, вентиляторные
в) поршневого-насосные, центробежно-насосные, ленточные
г) мобильные, координатные

9. Поилка АГК-4Б:

а) клапанная с электроподогревом
б) поплавкового-клапанная с электроподогревом
в) поплавкового-клапанная
г) вакуумная

10. В комплекте «Климат-4» вытяжку воздуха осуществляют вентиляторами:
а) диаметральными
б) центробежными
в) осевыми
б) вихревыми

11. Как называется система механизированного водоснабжения, при которой каждый объект предприятия обслуживается по отдельному водопроводу?
а) централизованная
б) децентрализованная
в) смешанная
г) комбинированная

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
в	в	в	б	в	б	в	г	б	в	б

Вариант 2
1.Как называется количество воды, поступающей в колодец за единицу времени (л / с, м3 / ч.)?
а) производительность источника
б) дебит источника
в) наполненность источники
г) подача

2. Как регулируют качество мытья коренебульбоплодив в ИКМ-Ф-10:
а) подачей воды
б) частотой вращения шнека
в) интенсивностью подачи коренебульбоплодив
г) подачей воды и частотой вращения шнека

3. Какие элементы входят в состав измельчителя ИКМ-Ф-10?
а) молотковая барабан
б) система очистки воды
в) циклон
г) шнековая мойка

4. Крупность продукта в молотковой дробилке КДУ-2А (ДКМ-5, ДМ-Ф-4) регулируют:
а) изменением количества молотков на роторе
б) изменением схемы размещения молотков
в) изменением решета
г) регулировочной заслонкой

5. Какие бывают молотковые дробилки с подачей сырья?
а) открытого и закрытого типа
б) периферийного и центрального вариантов
в) с устройством для предварительной обработки и одностадийные
г) решетные и Безрешетный

6. По какому принципу измельчаются корма в Молотков аппарате кормодробилок?
а) раздавливания
б) перетирания
в) разбивания
г) резки

7. Как регулируют крупность продукта в измельчители ИКВ-5А «Волгарь-5»?
а) количеством ножей в аппарате первой степени измельчения
б) величиной зазора между ножами и протиризамы
в) количеством ножей в аппарате второй степени измельчения
г) углом установки ножа относительно конца витка шнека

8. Какие вредные газы наиболее влияют на организм животных?
а) аммиак, сероводород. углекислый газ
б) аммиак, сероводород, фтор
в) углекислый газ, кислород, аммиак
г) углекислый газ, кислород, аммиак, фтор

9. Что означает номер 4 в марке вентилятора Ц4-70 № 4:
а) диаметр рабочего колеса 400 мм
б) частота вращения рабочего колеса 400 мин -1
в) удельная скорость
г) номер группы вентилятора

10. В механический способ подготовки кормов к скармливанию относятся:
а) сушки, измельчения, смешивания
б) очистки, измельчения, смешивания, заваривания
в) очистки, измельчения, смешивания, прессования
г) очистки, измельчения, смешивания, сушки

11. Какие типы измельчителей можно использовать для измельчения фуражного зерна?
а) ножевые
б) штифтовые
в) молотковые
г) вальцевые

12. При измельчении зерновых кормов кормодробилки КГУ-2М:
а) отключают транспортеры-питатели
б) отключают ножевой барабан
в) отключают транспортеры-питатели и ножевой барабан
г) включают ножевой барабан

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
б	а	г	б	а	в	г	а	а	в	в	в

Вариант 3
1. Измельчитель-смеситель кормов ИСК-3А комплектуется:
а) барабаном с криволинейными ножами
б) ротором с криволинейными ножами
в) ротором с прямолинейными ножами
г) барабаном с прямолинейными ножами

2. классифицируют стационарные кормораздатчики?
а) ленточные, рельсовые, безрельсовые
б) мобильные, координатные, самоходные
в) механические, гидравлические, пневматические
г) прицепные, гидравлические, реечные

3. Мобильный раздатчик КТУ-10А (КТП-10) предназначен для:
а) транспортировки, раздачи и смешивания кормов
б) транспортировки и раздачи кормов
в) раздачи и смешивания кормов
г) раздачи, измельчения и смешивания кормов

4. Какое стойловое оборудование используется по привязные содержания скота?
а) ОСМ-120
б) КИТ-Ф-12
в) ОСП-Ф-26
г) ОСМ-60

5. Каково назначение щелевой пола станочного оборудования КГО-Ф -10?
а) для обогрева поросят теплым воздухом
б) для образования микроклимата в помещении
в) для удаления экскрементов
г) для отвода жидкости

6. По целевому назначению животноводческие фермы и комплексы делятся на:
а) крупные, средние, мелкие и малые
б) КРС, свинофермы, птицефермы и овцефермы
в) племенные, репродуктивные и товарные
г) товарные и рыночные

7. Водонапорные сооружения предназначены для:
а) равномерной подачи воды и избежания гидроударов
б) создание напора, регулирование течение суток расходов воды
в) забора и подачи воды насосами потребителям
г) регулирование течение суток расходов воды

8. Какие применяют системы содержания свиней?
а) на глубокой подстилке
б) безвыгульном, выгульная
в) интенсивная, полуинтенсивного
г) все вышеперечисленные

9. К механическим кормораздатчиков относятся:
а) ленточные, скребковые, компрессорные
б) скребковые, центробежно-насосные, тросовой-шайбой
в) ленточные, тросовой-шайбой, скребковые
г) ленточные, тросовой-шайбой, вакуумные

10. Какова оптимальная температура внутри свинарника-маточника в зимний период (0 С)?
а) 8

б) 12
в) 18
г) 21

11. Какой тип вентилятора применяется в Калориферной установке типа СФОА:
а) осевой
б) центробежный
в) диаметральный
г) вихревой

12. Какую поилку используют:
а) при привязном содержании коров АС-Ф-25
б) для беспривязного содержания коров ГАО-4А
в) на выгульных площадках для коров АГК-4Б
г) на свинофермах АП-1А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
в	в	б	в	в	в	б	б	в	в	б	г

Вариант 4

1. Какие электронасосы относятся к центробежным?
а) Малыш
б) Поток
в) Риони

2. Какие электронасосы относятся к объёмно- инерционным?
а) Кама
б) Родничок
в) Урал

3.Максимальная высота всасывания электронасоса «Урал»?
а)3 метра
б)5 метров
в)7 метров
г)12 метров

4. Максимальный напор (метров) насоса «Агидель»?
а)5 метров
б)10 метров
в)18 метров
г)20 метров

5. Причина неисправности электронасоса «Малыш»: снизилась подача воды, слышно сильное гудение насоса?
а) Напряжение в сети ниже допустимого
б) Изношен резиновый поршень
в) Изношен резиновый клапан

6. Причины неисправности динамического насоса типа СД: насос не всасывает жидкость?
а) Большое сопротивление в напорном трубопроводе

б) Изношен уплотнитель рабочего колеса
в) Насос недостаточно залит жидкостью

7. Причины неисправности насосов типа СД: Повышенный шум и вибрация агрегата, перегрузка электродвигателя?
а) Снижено давление охлаждающей жидкости
б) Изношены подшипники
в) Нарушена центровка валов

8. Причина неисправности автопоилки ПА-1А: при нажатии на педаль – вода не поступает в поилку?
а) Высокое давление в водопроводной сети
б) Заедание стержня клапана
в) Лопнул корпус клапана

9. Причина неисправности автопоилки ПА-1А: вода поступает в поилку непрерывно без нажатия на педаль ?
а) Высокое давление в водопроводной сети
б) Попал посторонний предмет
в) Ослабла пружина клапана

10. Какая схема соединений применяется для внутренних водопроводов?
а) Тупиковые
б) Кольцевые
в) Изогнутые

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	б	в	в	б	в	в	б	в	б

1.1.1. Время на выполнения: 15-20 минут

1.1.2. Критерии оценки промежуточной аттестации:

Количество баллов по аттестации	4 ошибки (60% правильных ответов)	3 ошибки (70% правильных ответов)	1-2 ошибки (80-90% правильных ответов)	ошибок нет (100% правильных ответов)
Оценка по аттестации	«2»	«3»	«4»	«5»

1.1.3. Проверяемые компетенции: ПК 1.1-ПК.1.10, ОК 1 - ОК 9.

3.2. Текущая аттестация

Вариант 1

1.При привязном способе содержания коров поение их осуществляется поилкой:

A. АГК-4Б;
B. АП-1А;
C. ВУК-3А;
D. АГК-12;
E. АГП-Ф-200.

2.Какая установка для уборки навоза может выйти из строя в случае замерзания:

A. Установка УС-Ф-170С;
B. Установка УС-12;

C. Установка КНП-10А;
D. Установка УТН-Ф-20;
E. Транспортер ТСН-160Б.

3. Какая из технологических линий не может быть размещена в кормоцехе для молочной фермы:

A. Мойка и измельчение корнеклубнеплодов;
B. Измельчение и запаривание соломы;
C. Дробление и запаривание соломы;
D. Дробление и дозирование зерновых компонентов;
E. Переработка пищевых отходов;
F. Смешивание компонентов и погрузка кормосмесей в транспортные средства.

4. Какой из комплексов вентиляционного оборудования «Климат» для животноводческих помещений обеспечивает наибольшую подачу воздуха:

A. Комплекс 47М;
B. Комплекс 47М-01;
C. Комплекс 47М-02;
D. Комплекс 47М-03;
E. Комплекс 47М-04.

5. Какая из позиций не может быть вписана в схему водозаборного сооружения:

A. Водоприемник;
B. Насосная станция;
C. Самотечная линия;
D. Водовод;
E. Береговой колодец.

6. Производственный процесс, не характерный для животноводческих помещений:

A. Кормоприготовление;
B. Приготовление горячей воды;
C. Стерилизация оборудования;
D. Измельчение силоса;
E. Раздача кормов.

7. Укажите транспортер, предназначенный для сбора навоза в животноводческих помещениях от продольных конвейеров и транспортировки его к выгрузной системе:

A. УПС-12;
B. ТЕН -160Б;
C. КНП-10А;
D. УС-12;
E. УС-250А.

8. Какая из машин по удалению навоза из животноводческого помещения работает от сжатого воздуха:

A. УПН-15;
B. ТСН-3Б;
C. ТСН-160А;
D. ТСН-2,0Б;

E. УС-250.

9. Снабжение водой крупной фермы (комплекса) обеспечивается из:

A. открытого водоема
B. шахтного колодца
C. трубчатого колодца (скважины)
D. системы из нескольких скважин

10. Прицепные мобильные корморазда тчики бывают:

A. одноосные
B. двухосные
C. одно- и двухосные
D. трехосные

11. АДА - Ф – 1 это?

A. прицепная дезинсекционная установка
B. агрегат дезинфекционный автомобильный
C. портативный дезинфекционный аппарат
D. купочная ванная установка

12. Корморазда тчик РСП – 5 представляет собой:

A. одноколесную пару, на которой установлен металлический кузов, в котором размещены три шнека
B. двухколесную пару, на которой установлен металлический кузов
C. одно и двухколесную пару, на которой установлен металлический кузов
D. нет правильного ответа

13. Корморазда тчик РСП – 10 представляет собой:

A. одноколесную пару, на которой установлен металлический кузов
B. двухколесную пару, на которой установлен металлический кузов, в котором размещены три шнека
C. одно и двухколесную пару, на которой установлен металлический кузов
D. нет правильного ответа

14. Раздатчик - смеситель кормов РСП – 10 и РСП – 5 это:

A. одношнековый

B. двухшнековый
C. трехшнековый

D. четырехшнековый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	D	E	E	C	C	D	A	D	C	B	A	B	C

Вариант 2

1. Установка УДП – М предназначена для:

A. аэрозольной дезинфекции животных

B. уборки бесподстилочного навоза КРС

C. гидроочистки, дезинфекции, дезинсекции животноводческих помещений

D. огневого обеззараживания твердых покрытий

2. Тип измельчающего рабочего органа используется в измельчителе РСС-6,0:

A. молоток;
B. нож;
C. бич;
D. штифт.

3. Тип измельчающего рабочего органа в измельчителе грубых кормов ИГК-30:

A. молток;
B. нож;
C. штифт;
D. бич.

4. Кормораздатчики, относящиеся к классу «стационарные»:

A. РММ-Ф-6;
B. КТУ-10А;
C. КЛО-75;
D. АРС-10/

5. Навозоуборочные транспортеры, работающие по круговому принципу:

A. КОШ-Ф-100;
B. ТС-1;
C. УС-250;
D. ТСН-160

6. кормораздатчики, относящиеся к классу «Мобильные»:

A. РК-50;
B. РММ-Ф-5;
C. КЛК -75;
D. ТВК-80К.

7. Степень измельчения грубых кормов регулируется в измельчителе ИРТ-165:

A. Частотой вращения молоткового барабана;

B. Заменой решет;
C. Зазором между декой и молотком;
D. Воздушным сепаратором.

8. Продолжительность раздачи кормов в одном помещении при использовании стационарных кормораздатчиков:

A. 10 мин;
B. 20 мин;
C. 60 мин;
D. 120 мин.

9. Навозоуборочные транспортеры, используемые при безпривязном боксовом содержании крупного рогатого скота:

A. КОШ-Ф-100;
B. УС-Ф-170А4
C. ТСН-3,0 Б;
D. НЖН -200.

10. Искусственное освещение для животноводческих помещений оценивается:

A. Световым коэффициентом;
B. Высотой подвески лампы;
C. Удельной мощность ламп;
D. Напряжением в электрической сети.

11. Продолжительность раздачи кормов в одном помещении при использовании мобильных кормораздачиков:

A. 10 мин;
B. 30 мин;
C. 60 мин;
D. 120 мин.

12. Норма выдачи корма у кормораздатчика КТУ-10 А:

A. Скоростью продольного транспортера и скоростью трактора;
B. Скоростью трактора и высотой слоя корма на выгрузном транспортере;
C. Скоростью вращения битеров и скорость трактора;
D. Высотой корма в бункере и скоростью выгрузного транспортера.

13. Устройство для погрузки массы из новозосборника в транспортные средства:

A. УС-10;
B. ТСН-3Б;
C. НПК-30;
D. УТН-10.

14.. Навозоуборочные транспортеры, используемые при привязном содержании крупного рогатого скота:

A. ТСН-160
B. НЖН-200А;
C. НПК-30;

D. УТН-10.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	B	C	C	D	B	B	B	B	C	B	A	C	A

3.2.1. Время на выполнения: 15-25 минут

3.2.2. Критерии оценки текущей аттестации:

Количество баллов по аттестации	0,0 – 19,9	20,0 - 39,9	40,0 – 69,9	70,0 – 100,0
Оценка по аттестации	«2»	«3»	«4»	«5»

3.3. Итоговая аттестация

Вариант1:

Вопрос 1. Расшифруйте аббревиатуру МТА

А) Механический транспортный агрегат

Б) Машино-транспортный агрегат

В) Машино-тракторный агрегат.

Вопрос 2. Изобразите схематично петлевой вид поворота «Закрытая петля»

Вопрос 3. ...динения сельскох... от на: …»

А) Тяговые и тягово-приводные.

Б) Тяговые, тягово-приводные и самоходные.

В) Тяговые, тягово-приводные, тягово-прицепные, самоходные.

Г) Тяговые, тягово-прицепные и тягово-приводные.

Д) Прицепные, полунавесные, навесные, приводные и самоходные.

Вопрос 4. Выберите правильный ответ на вопрос: «Что называется центром поворота агрегата?»

А) Центром поворота агрегата называют условную геометрическую точку на плоскости движения (поверхности поля) траектория, которой рассматривается как траектория МТА при движении по полю.

Б) Центром поворота агрегата называют точку, расположенную на середине ведущей оси колёсного трактора с жёсткой рамой (МТЗ-80); в центре шарнира для тракторов с шарнирно сочленённой рамой (Т-150К); точки пересечения диагоналей, проведённых через края гусениц – для гусеничных тракторов.

В) Центром поворота агрегата называют точку O_1, вокруг которой происходит движение центра агрегата по дуге радиусом R.

Вопрос 5. Косвенными производственными затратами называются:

А) накладные расходы, включающие амортизацию основных средств, средства на приобретение инструментов, средств на содержание помещений и сооружений, средства на содержание административно-управленческого аппарата и т.д.

Б) эксплуатационные затраты, связанные с выполнением технологической операции.

Вопрос 6. Продолжите правильно предложение: «Производственный процесс - это…»

А) способ или совокупность способов обработки почвы, растений или материалов с помощью химических, механических или других физических воздействий с целью направленного изменения их свойств или состояния.
Б) совокупность последовательных технологических и естественных (биологических) процессов, направленных на получение сельскохозяйственной продукции.

Вопрос 7. Какова допустимая величина отклонения от установленной глубины посева должна быть согласно агротехническим требованиям, предъявляемым к сеялкам?

А) ± 2 см. Б) ± 5 см. В) ± 3 см. Г) ± 1 см. Д) ± 10 см.

Вопрос 8. Изобразите схематично диагонально челночный способ движения агрегата по полю.

Вопрос 9. В каких случаях используют трёхточечную схему навески трактора?

А) при производстве пахотных работ (вспашка плугами)
Б) при работе с широкозахватными сельскохозяйственными машинами.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
В		Д	В	А	Б	Г		Б

Вариант 2:

Вопрос 1. Какие операции включает в себя предпосевная подготовка семян зерновых культур.

А) Взвешивание, первичная очистка, сушка, вторичная очистка, хранение.
Б) Взвешивание, сортировка, протравливание семян, стратификация, солнечно-тепловой обогрев.

Вопрос 2. В перечень работ по подготовке поля входит:

А) Освобождение поля от посторонних предметов, выбор способа и направления движения, выравнивание и заделка промоин, разметка поля, обкос полей и загонов на уборке, вспашка противопожарных полос и подготовка подъездных путей.
Б) Освобождение поля от посторонних предметов, выбор способа и направления движения, выравнивание и заделка промоин, разметка поля, обкос полей и загонов на уборке, вспашка противопожарных полос и подготовка подъездных путей, комплектование и составление машинно-тракторного агрегата.
В) Комплектование (выбор энергетического средства, с.х.м. и сцепки), обоснование режима работы, составление машинно-тракторного агрегата, выполнение технологических регулировок.

Вопрос 3. Химические препараты для борьбы с сорными растениями называются…

А) гербициды;
Б) пестициды;
В) инсектициды;
Г) фунгициды.

Вопрос 4. Какова допустимая влажность при хранении семян зерновых культур?

А) 14% Б)15% В) 16% Г) 18% Д)21%

Вопрос 5. Какова ширина посевного МТА укомплектованного сеялками СЗ-3,6 расположенных по шахматной прицепной схеме если в агрегате насчитывается три сеялки?

А) 10,2 м Б) 10,6 м В) 10,8 м

Вопрос 6. Продолжите правильно предложение: «Машинно-тракторные агрегаты, в состав которых входят комбинированные сельскохозяйственные машины используют с целью…»

А) …предотвращения уплотнения и распыления почвы с одновременной экономией ГСМ, материальных и людских ресурсов.

Б) …проведения работ в сжатые сроки.

В) … предотвращения уплотнения и распыления почвы с одновременной экономией ГСМ, материальных и людских ресурсов, а также проведения работ в сжатые сроки.

Вопрос 7. Плуги специального назначения используют для вспашки почв на глубину до:

А) 35 см. Б) 60 см. В) 65 см. Г) 70 см. Д) 75 см.

Вопрос 8. Продолжите правильно предложение: «Плуги классифицируют по способу соединения с трактором…»

А) … на прицепные, полунавесные и навесные.

Б) … на прицепные, полунавесные, навесные, общего назначения и специальные.

В) … на прицепные, полуприцепные и навесные.

Г) … на общего назначения и специальные.

Д) … на прицепные, полуприцепные, навесные и полунавесные.

Вопрос 9. Продолжите правильно предложение: «Отвальный корпус плуга состоит…»

А) …из дискового ножа, стойки отвала, почвоуглубителя, башмака, лемеха и полевой доски.

Б) …из дискового ножа, стойки отвала, распорки, башмака, лемеха и полевой доски.

В) …из стойки отвала, распорки, башмака, лемеха и полевой доски.

Вопрос 10. Расшифруйте аббревиатуру ПЛН – 5 – 35

А) Плуг-лущильник навесной, пятикорпусный, ширина захвата корпуса 35 см.

Б) Пресс-подборщик луговых трав навесной, пять метров, ширина захвата, производительность 35 тонн в час.

В) Плуг лемешной навесной, пятикорпусный, ширина захвата корпуса 35 см.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	А	А	А	В	В	Б	А	В	В

Вариант №3

Вопрос 1. Зональная технология возделывания зерновых культур в Крыму предусматривает посев озимой пшеницы в степной и сухостепной зонах республики в среднем по годам в следующие агротехнические сроки:

А) 20 августа по 20-е сентября

Б) с 20-го сентября по 20-е октября

В) с 20-го октября по 20 ноября

Вопрос 2. Ответьте на вопрос: «Что является целью вспашки?»

А) Цель вспашки разрыхлить обрабатываемый слой почвы, заделать в почву минеральные и органические удобрения, сорную растительность и пожнивные остатки.

Б) Цель вспашки разрыхлить почву и уничтожить сорную растительность на стерневых фонах с максимальным сохранением стерни и пожнивных остатков на поверхности поля для защиты пахотных земель от ветровой эрозии

В) Цель вспашки разрыхлить поверхностный слой почвы до мелкокомковатого состояния на заданную глубину и выровнять его, уничтожить проростки и всходы сорняков, улучшить воздушный, водный и тепловой режимы почв, препятствовать капиллярному подъему влаги и её интенсивному испарению.

Вопрос 3. Зерновые рядовые сеялки используют для посева с шириной междурядий:

А) 12 см. Б) 10 см. В) 25 см. Г) 15 см. Д) 7,5 см.

Вопрос 18. При каких температурах запрещается вести какие-либо работы с семенами зерновых культур?

А) $+10^0$ С Б) $+5^0$С В) $+3^0$С Г) 0^0С Д) -5^0С

Вопрос 4. Что подразумевается в сельскохозяйственном производстве под понятием «Агротехнические требования»?

А) Требования, предъявляемые к качеству выполняемых технологических операций.

Б) Требования, предъявляемые к качеству выполняемых регулировок.

В) Требования, предъявляемые к качеству технического обслуживания.

Вопрос 5. Методы полива сельскохозяйственных культур подразделяются на:

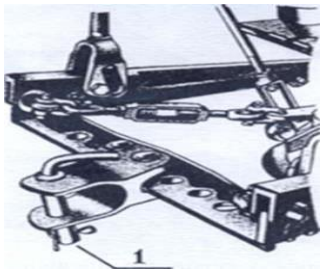
А) Поверхностный, дождевание, подпочвенный и капельный.

Б) Полив по бороздам (арычный), чековый полив, полив с использованием поливной сельскохозяйственной техники.

Вопрос 6. Одно из агротехнических требований, предъявляемых к дисковым боронам гласит: «Они должны разбивать комья земли, чтобы не было комков размеров свыше ...»

А) 2см. Б) 4см. В) 6см. Г) 8.см. Д) 10см.

Вопрос 7. Всегда ли надо шплинтовать штырь (1) прицепного или буксирного устройства (см. рис.) при работе самоходной машины, а агрегате с прицепными машинами?



А) Только во время работы с прицепами.

Б) Со всеми прицепными машинами, работающими на скорости более 10 км/ч.

В) Всегда.

Вопрос 8. Одно из агротехнических требований, предъявляемых к уборке зерновых культур гласит, что зерно в бункере комбайна должно иметь чистоту не менее…».

А) 99% Б) 96 % В) 95 % Г) 90 % Д) 85%

Вопрос 9. Что подразумевается под понятием «поливная норма»?

А) это количество воды которое подаётся за один полив на один гектар.

Б) это количество воды которое подаётся на один гектар поливной площади за один сельскохозяйственный сезон.

В) это количество воды которое подаётся на один гектар поливной площади за сутки.

Вопрос 10. Какова глубина заделки удобрений и пожнивных остатков при производстве пахотных работ отвальными плугами?

А) 5-10 см Б) 10 см В) 10-15 см Г) 12-15 см Д) 15-18 см.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	А	Г	А	Б	Б	В	В	А	Г

Вариант №4

Вопрос 1. Прямыми производственными затратами называются:

А) накладные расходы, включающие амортизацию основных средств, средства на приобретение инструментов, средств на содержание помещений и сооружений, средств на содержание административно-управленческого аппарата и т.д.

Б) эксплуатационные затраты, связанные с выполнением технологической операции.

Вопрос 2. Продолжите правильно предложение: «Приёмный битер предназначен …»

А) … для направления хлебной массы в молотильный аппарат, предотвращения наматывания зерносоломистой массы на плавающий транспортёр и отбивания камней и других предметов в камнеулавливающюю камеру

Б) … для отражения зерна и соломистого вороха на стрясную доску и предотвращения наматывания соломы на бильный барабан.

В) … для отбивания камней и других предметов в камнеулавливающюю камеру.
Г) … для отражения зерна и соломистого вороха на клавишный соломотряс и предотвращения наматывания соломы на бильный барабан.

Вопрос 3. Что подразумевается в сельскохозяйственном производстве под понятием «Агротехнические требования»?

А) Требования, предъявляемые к качеству выполняемых технологических операций.
Б) Требования, предъявляемые к качеству выполняемых регулировок.
Г) Требования, предъявляемые к качеству технического обслуживания.

Вопрос 4. Продолжите правильно предложение: «Классификация косилок по назначению следующая…»

А) Косилки делят на косилки для скашивания трав, на косилки-плющилки и косилки измельчители.
Б) Косилки делят на однобрусные, двухбрусные, трёхбрусные и пятибрусные.
В) Косилки делят на косилки скоростные и ротационные.
Г) Косилки делят на косилки для скашивания трав, на косилки-плющилки, косилки измельчители и самоходные косилки.

Вопрос 5. Продолжите правильно предложение: «Лущильник дисковый гидрофицированный предназначен…»

А) …для разделки пластов и размельчения глыб после вспашки на глубину до 25см.
Б) …для лущения стерни и предпахотной обработки почвы, а также для обработки паров на глубину до 25см.
В) …для лущения стерни и предпахотной обработки почвы, для обработки паров, для разделки пластов и размельчения глыб после вспашки.

Вопрос 6. Продолжите правильно предложение: ГВК – 6 предназначены для…»

А) …для разделки пластов и размельчения глыб после вспашки на глубину до 25см.
Б) …для сгребания травы в валки, ворошения её в прокосах, оборачивания, разбрасывания и сдваивания валков.
В) …для лущения стерни и предпахотной обработки почвы, а также для обработки паров на глубину до 25см.
Г) …для скашивания травы с одновременным измельчением.
Д) …для сгребания травы в валки.

Вопрос 7. Продолжите правильно предложение: «Тяжёлые дисковые бороны используют для …»

А) …рыхления пластов, вспаханных кустарниково-болотными плугами.
Б) …вспашки твёрдых глинистых и суглинистых почв.
В) … лущения стерни после уборки пропашных крупностебельных культур, разделки глыб после вспашки почвы плугами общего назначения.
Г) …вспашки старопахотных земель.

Вопрос 8. Продолжите правильно предложение: «По способу производства сельскохозяйственных работ МТА классифицируют на: …»

А) Тяговые и тягово-приводные.
Б) Тяговые, тягово-приводные и самоходные.
В) Тяговые, тягово-приводные, тягово-прицепные, самоходные.
Г) Тяговые, тягово-прицепные и тягово-приводные.
Д) Прицепные, полунавесные, навесные, приводные и самоходные.
Е) Подвижные, ограниченно-подвижные и стационарные.

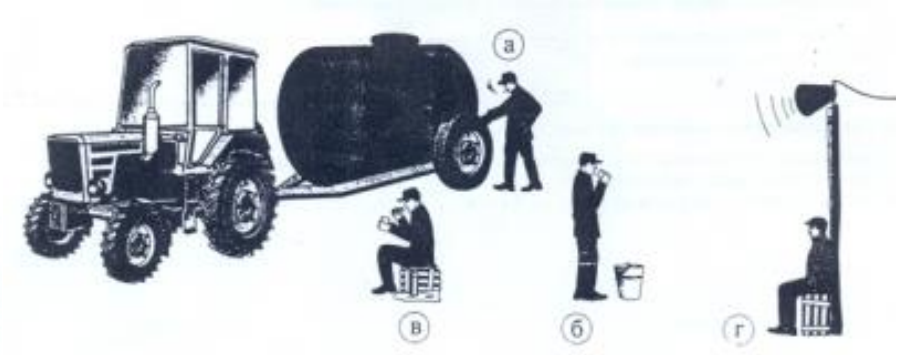
Вопрос 9. Нарисуйте схематично вид поворота «Грибовидная закрытая петля»

Е
А
Б

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	А	А	А	В	Б	В	В		А

Вариант 5:

Вопрос 1. Что разрешается механизатору во время погрузки ядохимикатов?



1. Курить (а).
2. Пить воду (б).
3. Принимать пищу (в).
4. Слушать радио (г).

Вопрос 2. Одно из агротехнических требований, предъявляемых к плугам и вспашке гласит: «Высота гребней должна составлять не более ...».

А) 2 см Б) 3 см В) 4 см Г) 5 см Д) 6 см

Вопрос 3. Ответьте на вопрос: «Что является целью культивации?»

А) Цель культивации разрыхлить обрабатываемый слой почвы, заделать в почву минеральные и органически удобрения, сорную растительность и пожнивные остатки.

Б) Цель культивации разрыхлить почву и уничтожить сорную растительность на стерневых фонах с максимальным сохранением стерни и пожнивных остатков на поверхности поля для защиты пахотных земель от ветровой эрозии.

В) Цель культивации разрыхлить поверхностный слой почвы до мелкокомковатого состояния на заданную глубину и выровнять его, уничтожить проростки и всходы сорняков, улучшить воздушный, водный и тепловой режимы почв, препятствовать капиллярному подъему влаги и её интенсивному испарению.

Вопрос 4. Нарисуйте схематично перекрёстно-диагональный способ движения агрегата по полю.

Вопрос 5. Выберите правильный ответ на вопрос: «Что называется центром агрегата?»

А) Центром агрегата называют условную геометрическую точку на плоскости движения (поверхности поля) траектория, которой рассматривается как траектория МТА при движении по полю.

Б) Центром агрегата называют точку, расположенную на середине ведущей оси колёсного трактора с жёсткой рамой (МТЗ-80); в центре шарнира для тракторов с шарнирно сочленённой рамой (Т-150К); точки пересечения диагоналей, проведённых через края гусениц – для гусеничных тракторов.

В) Центром агрегата называют точку O_1, вокруг которой происходит движение центра агрегата по дуге радиусом R.

Вопрос 6. Способы полива сельскохозяйственных культур подразделяются на:

А) Поверхностный, дождевание, подпочвенный и капельный.

Б) Полив по бороздам (арычный), чековый полив, полив с использованием поливной сельскохозяйственной техники.

Вопрос 7. Что подразумевается под понятием «Оросительная норма»?

А) это количество воды которое подаётся за один полив на один гектар.

Б) это количество воды которое подаётся на один гектар поливной площади за один сельскохозяйственный сезон.

В) это количество воды которое подаётся на один гектар поливной площади за сутки

Вопрос 8. Продолжите правильно предложение: «Технологический процесс - это …»
А) способ или совокупность способов обработки почвы, растений или материалов с помощью химических, механических или других физических воздействий с целью направленного изменения их свойств или состояния.
Б) совокупность последовательных технологических и естественных (биологических) процессов, направленных на получение сельскохозяйственной продукции.
Вопрос 9. Одно из агротехнических требований, предъявляемых к уборке зерновых культур гласит, что общие потери зерна по причине недомолота и с соломой должны не превышать …».
А) 0,5 % Б) 1 % В) 1,5 % Г) 2 % Д) 2,5%
Вопрос 10. Зерновые узкорядные сеялки используют для посева с шириной междурядий:
А) 12 см. Б) 10 см. В) 25 см. Г) 15 см. Д) 7,5 см.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Г	В		А	А	Б	А	В	Д

Вариант 6:
Вопрос 1. Расшифруйте аббревиатуру КПС – 4
А) Культиватор плоскорез стрельчатый, 4 метра ширина захвата.
Б) Картофелеуборочный комбайн полунавесной четырёхрядный.
В) Косилка плющилка самоходная, 4 метра ширина захвата.
Вопрос 2. Продолжите правильно предложение: «Зазор между противорежущим брусом и ножами барабана измельчающего аппарата КСК – 100 составляет…»
А) … 4 мм. Б) …2 мм В) …1 мм Г) …0,4 мм Д) …0,1 мм
Вопрос 3. Зональная технология возделывания зерновых культур в Крыму предусматривает посев озимого ячменя в степной и сухостепной зонах республики в среднем по годам в следующие агротехнические сроки:
А) 20 августа по 20-е сентября
Б) с 20-го сентября по 20-е октября
В) с 20-го октября по 20 ноября
Вопрос 4. Одно из агротехнических требований, предъявляемых к плугам и вспашке гласит: «Высота гребней должна составлять не более ...».
А) 2 см Б) 3 см В) 5 см Г) 6 см Д) 7 см
Вопрос 5. Продолжите правильно предложение: «Машинно-тракторные агрегаты в состав которых входят комбинированные сельскохозяйственные машины предназначены для…»
А) **…**проведения нескольких технологических операций совместно: таких как: основная и предпосевная обработка почвы, внесение удобрений, посев, прикатывание, внесение почвенных гербицидов.
Б) … проведения нескольких технологических операций совместно: таких как: основная и предпосевная обработка почвы, внесение удобрений, подготовку семян к посеву, посев, прикатывание, внесение почвенных гербицидов.
В) … проведения нескольких технологических операций совместно: таких как: основная и предпосевная обработка почвы, внесение удобрений, посев, прикатывание, внесение почвенных гербицидов и уборочных работ.
Г) … проведения нескольких технологических операций совместно: таких как: основная и предпосевная обработка почвы, внесение удобрений, протравливание семян, посев, прикатывание, внесение почвенных гербицидов.
Вопрос 6. Какова допустимая влажность при хранении сена?
А) 14% Б)15% В) 16% Г) 17% Д)21%

Вопрос 7. Какова глубина заделки удобрений и пожнивных остатков при производстве пахотных работ отвальными плугами?

А) 5-10 см Б) 10 см В) 10-15 см Г) 12-15 см Д) 15-18 см.

Вопрос 8. Какие операции включает в себя послеуборочная доработка зерна.

А) Взвешивание, первичная очистка, сушка, вторичная очистка, хранение.

Б) Взвешивание, первичная очистка, вторичная очистка, калибровка, протравливание семян, солнечная инсоляция.

Вопрос 9. Расшифруйте аббревиатуру МТП

А) Механический транспортный парк

Б) Машино-транспортный парк

В) Машино-тракторный парк

Вопрос 10. Продолжите правильно предложение: «К рабочим органам плуга относятся…»

А) … опорные колёса, корпус, предплужник и дисковый нож.

Б) … опорные колёса, корпус, почвоуглубитель, предплужник и дисковый нож.

В) … корпус, почвоуглубитель, предплужник и дисковый нож.

Г) … механизм для заглубления, корпус, почвоуглубитель, предплужник и дисковый нож.

Д) … опорные колёса, механизм для заглубления, корпус, почвоуглубитель, предплужник и дисковый нож.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	В	Б	В	А	Д	Г	А	В	В

Вариант 7:

Вопрос 1. Для нейтрализации кислых почв вносят:

А) известь или гипс.

Б) минеральные удобрения.

В) органические удобрения.

Г) бактериальные удобрения.

Вопрос 2. Химические препараты для борьбы с вредными насекомыми называются…

А) гербициды;

Б) пестициды;

В) инсектициды;

Г) фунгициды.

Вопрос 3. Одно из агротехнических требований, предъявляемых к лемешным лущильникам гласит: «Они должны равномерно рыхлить почву на заданную глубину, допустимое отклонение которой должно составлять…».

А) ±1 см Б) ±2 см В) ±3 см Г) ±4 см Д) ±5 см

Вопрос 4. В перечень работ по подготовке МТА к работе входит:

А) Освобождение поля от посторонних предметов, выбор способа и направления движения, выравнивание и заделка промоин, разметка поля, обкос полей и загонов на уборке, вспашка противопожарных полос и подготовка подъездных путей.

Б) Освобождение поля от посторонних предметов, выбор способа и направления движения, выравнивание и заделка промоин,разметка поля, комплектование и составление машинно-тракторного агрегата.

В) Комплектование (выбор энергетического средства, с.х.м. и сцепки), обоснование режима работы, составление машинно-тракторного агрегата, выполнение технологических регулировок.

Вопрос 5. Одно из агротехнических требований, предъявляемых к зубовым боронам гласит: «Они должны рыхлить почву на глубину не менее…»

А) 3см Б) 4см В) 5см Г) 6см Д) 8см

Вопрос 6. Продолжите правильно предложение: «Для регулировки глубины обработки у тяжёлых дисковых борон…»

А) …изменяют угол атаки дисковых батарей.

Б) … батареи дисков поднимают, либо опускают специальными понизителями, смонтированными на брусьях секций.

В) …изменяют длину тяг и передвигают брусья секций в обоймах рамы, сохраняя при этом необходимый зазор, в стыке между дисками правых и левых секций.

Г) … сжимают пружины на штангах секций, дополнительно поднимают батареи, либо опускают специальными понизителями, смонтированными на брусьях секций, и изменяют длину тяг и передвигают брусья секций в обоймах рамы, сохраняя при этом необходимый зазор, в стыке между дисками правых и левых секций.

Вопрос 7. При составлении посевного агрегата с использованием сеялок СЗ-3,6 среднюю сеялку располагают таким образом, чтобы она перекрывала посев передних на:

А) два сошника Б) три сошника В) четыре сошника

Вопрос 8. Продолжите правильно предложение: «МСУ зерновых комбайнов предназначено …»

А) … для выделения зерна, половы и частично соломы из грубого вороха зерновой смеси.

Б) … для вымолота зерна из колосьев и полной сепарации грубого зерносоломистого вороха.

В) … для вымолота зерна из колосьев и первичной сепарации грубого зерносоломистого вороха.

Вопрос 9. Продолжите правильно предложение: «Зубовые бороны классифицируют на …»

А) … полевые, садовые и болотные.

Б) … тяжёлые, средние и лёгкие.

В) … навесные, прицепные и полуприцепные.

Вопрос 10. Продолжите правильно предложение: «Очистка комбайна Дон-1500 состоит из…»

А) … стрясной доски, пальцевой решётки, верхнего решётного стана, нижнего решётного стана, удлинителя верхнего решета, вентилятора с заслонками, подвесок передних и задних, двухплечих рычагов очистки, колебательного вала, шатунов.

Б) …стрясной доски, пальцевой решётки, верхнего решётного стана, нижнего решётного стана, удлинителя верхнего решета, вентилятора с заслонками, подвесок передних и задних, рычагов очистки, колебательного вала и шатунов, зернового и колосового шнеков.

В) … стрясной доски, пальцевой решётки, верхнего решётного стана, нижнего решётного стана, удлинителя верхнего решета, вентилятора с вариатором оборотов, подвесок передних и задних, рычагов очистки, колебательного вала и половонабивателя.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	В	Б	В	А	А	А	Б	Б	В

Вариант 8:

Текст задания 1: При эксплуатации комбайна ACROS не включается привод механизмов наклонной камеры. Укажите возможные неисправности и способы их устранения.

Текст задания 2: Для посадки картофеля скомплектован МТА в составе трактора МТЗ 80 и с/х машины СН 4Б. Опишите операции подготовки к работе этого МТА. Укажите основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации, и способы их устранения.

Вариант 9:

Текст задания 1: Для проведения сева зерновых культур выделен МТА в составе сеялки СЗ - 3,6 и трактора МТЗ 80. Укажите типичные неисправности и способы их устранения.

Текст задания 2: Давление масла в системе смазки двигателя трактора ДТ- 75 снизилось до предельно допустимого. Укажите возможные причины неисправности.

Вариант 10:

Текст задания 1: При эксплуатации комбайна ACROS выявлен повышенный, нагрев масла в гидросистеме. Укажите возможные неисправности и способы их устранения.

Текст задания 2: При эксплуатации комбайна ACROS заполненный копнитель не открывается. Укажите возможные неисправности и способы их устранения.

3.3.1. Время на выполнения: 15-25 минут

3.3.2. Критерии оценки итоговой аттестации:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;

- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

МДК.01.03 Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования

Специальность среднего профессионального образования

Ставрополь, 2024 год

1. Паспорт фонда оценочных средств

Цель фонда оценочных средств. Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих программу учебной дисциплины «Психология общения». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля в форме устных ответов на вопросы, тестовых заданий, практических работ и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

В результате оценки осуществляется проверка следующих общих и профессиональных компетенций

№ п/п	Название темы	Контролируемая компетенция (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	**Тема 1. Общие вопросы технического обслуживания и ремонта машин**	ПК 1.2. ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
2	**Тема 2. Основные неисправности машин и их внешние признаки**	ПК 1.2. ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
3	**Тема 3. Виды и методы диагностирования машин и оборудования**	ПК 1.2. ПК 1.10.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание

4	**Тема 4. Средства диагностирования машин и оборудования**	ПК 1.2. ПК 1.10.	
4	**Учебная практика:** **Виды работ** 1. Определение технического состояния тракторов. 4. Определение технического состояния комбайнов. 5. Выполнение технического обслуживания тракторов. 6. Выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования с использованием стационарных и передвижных средств диагностики. 7. Диагностика двигателя трактора. 8. Диагностика ходовой системы трактора	ПК 1.2. ПК 1.10.	Демонстрация умений, опрос
5	**Производственная практика:** **Виды работ(ориентировочные)** 1. Ознакомление с производством. Требования безопасности труда и противопожарной безопасности при работе в мастерских. 2. Ознакомление с материально-технической базой предприятия. 3. Определение технического состояния деталей и сборочных единиц тракторов. 4. Определение технического состояния деталей и сборочных единиц комбайнов. 5. Определение технического состояния сельскохозяйственной техники и ее составных частей. 6. Оформление документации на техническое обслуживание и диагностирование машин. 7. Составление рекомендаций по улучшению организации диагностирования машин.	ПК 1.2. ПК 1.10.	Отчет по практике

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- Устный опрос,

- Демонстрация умений,
- Тест,
- Дискуссия,
- Письменная контрольная работа
- Экзамен.

Устный/письменный опрос

Устный опрос является самым широко применяемым способом контроля знаний среди студентов. В ходе этого вида проверки устанавливается прямое взаимодействие между студентом и преподавателем, что дает возможность последнему глубже изучить особенности восприятия и усвоения материала каждым студентом. Такой формат позволяет оценить не только объем и глубину знаний, но и расширенность кругозора, умение логично выстраивать ответ, владение монологической речью, а также другие коммуникативные умения обучающегося. Кроме того, устный опрос отличается значительным воспитательным потенциалом благодаря личному контакту с преподавателем.

Письменный опрос дает возможность одновременно оценить знания большого количества студентов за короткое время. При этом отсутствует фактор непосредственного влияния преподавателя, и студент может самостоятельно выбирать стратегию выполнения заданий. Именно поэтому письменный опрос часто считают более объективной формой проверки. Такой контроль обеспечивает детальную и всестороннюю оценку как теоретических знаний, так и практических навыков, что делает его особенно удобным для проверки умений студентов в разных областях обучения.

Демонстрация умений

Демонстрация умений может осуществляться в форме выполнения практических заданий на учебном полигоне, в мастерских или непосредственно на предприятиях агропромышленного комплекса. Оценка проводится на основе разработанных критериев, учитывающих качество, скорость и безопасность выполнения работ. Данный метод позволяет наиболее полно оценить профессиональную готовность будущего слесаря по ремонту с/х техники и оборудования к самостоятельной трудовой деятельности.

Решение заданий в тестовой форме

Решение заданий в формате теста направлено на проверку того, насколько хорошо студент освоил методы моделирования и умеет применять их в профессиональной сфере.

Преподаватель заранее сообщает студентам перечень тем, разделов и вопросов, по которым будут тестовые задания, а также указывает конкретные теоретические источники с точным обозначением необходимых разделов и тем для подготовки к тесту.

Во время компьютерного тестирования каждому студенту отводится 40 минут, исходя из расчета 2 минуты на каждое из 20 заданий. Сами задания для каждого студента формируются компьютером случайным образом из общей базы тестовых вопросов. Результаты тестирования становятся известны сразу после завершения теста. До окончания выделенного времени студент может просмотреть все свои ответы и при необходимости их изменить.

Использование конспектов лекций, учебников и любых других материалов во время тестирования строго запрещено.

Дискуссия

Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Контрольная работа для студентов очной формы обучения

Контрольная работа является одной из форм текущего контроля за усвоением учебного материала по дисциплине. Целью написания контрольной работы является глубокое изучение предлагаемых теоретических вопросов и решение практико-ориентированных заданий.

Контрольная работа должна способствовать формированию у студентов навыков самостоятельного научного творчества, повышению их теоретической и профессиональной подготовки, лучшему освоению учебного материала, углубленному рассмотрению содержания тем дисциплины, умению делать обоснованные выводы.

Экзамен

Промежуточная аттестация по дисциплине завершает изучение курса и проходит в виде дифференцированного зачета для комплексной проверки знаний умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплины.

3. Материалы фонда оценочных средств

Перечень и характеристика оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль			
1	Устный опрос	Средство контроля, организованное как беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний у обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. /	Вопросы для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Дискуссия	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы для дискуссий
4	Письменная контрольная работа (контрольная точка)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных работ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
5	Практико-ориентированные задания	Практико-ориентированные задания являются средством проверки умений использовать полученные теоретические знания при решении конкретных прикладных задач по теме или разделу дисциплины. Выполнение таких заданий способствует формированию практических навыков, развитию творческого подхода к решению профессиональных задач и лучшему пониманию содержания учебного материала.	Комплект заданий
Промежуточная аттестация			
6	Зачет по УП	Форма промежуточного контроля, в рамках которой студенту предоставляется возможность подтвердить освоение программы учебной практики. Зачет проводится на основе выполнения и представления отчетных материалов, демонстрирующих приобретенные знания, умения и практические навыки по профилю подготовки.	Перечень вопросов к зачету по УП
7	Экзамен	Форма итоговой проверки, представляющая собой системное оценивание усвоения студентом теоретического материала и умений применять знания при решении профессионально ориентированных задач. В процессе экзамена студент отвечает на вопросы и/или выполняет задания, позволяющие выявить глубину понимания содержания дисциплины и уровень сформированных компетенций.	Перечень вопросов к экзаменам

Комплект вопросов для устного опроса по дисциплине МДК.01.05 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля
ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 1. Перечень вопросов для устного опроса

1. Значение и роль ремонтного производства на современном этапе. Перспективы развития ремонтного производства.
2. Перечень операция по ТО -1 за тракторами сельхозмашинами.
3. Диагностирование двигателей внутреннего сгорания. Применяемые приборы и приспособления.
4. Выявление скрытых дефектов люминесцентным и магнитным способами.
5. Перечень операции по ТО-2 за тракторами.
6. Организация и технология сельскохозяйственной техники. Способы хранения.
7. Перечень операций по проведению ТО-3 за тракторами.
8. Виды износов деталей тракторов и автомобилей. Кривая изнашивания.
9. Перечень мероприятий по предупреждению и снижению износов деталей тракторов, автомобилей, сельхозмашин.
10. Сборка, обкатка и испытание двигателей после их ремонта.
11. Неисправности и ремонт механизмов рулевого управления тракторов, автомобилей, сельхоз машин их диагностика.
12. Технология ремонта деталей системы смазки двигателей, диагностирование системы смазки сельскохозяйственных машин.
13. Технология ремонта деталей системы питания карбюраторных двигателей, возможные неисправности системы питания, их диагностирование.
14. Технология ремонта деталей дизельных топливных насосов. Применяемое оборудование и приспособления. Техническое обслуживание.
15. Технология ремонта форсунок дизельных двигателей. Применяемые приборы и приспособления. Техническое обслуживание.
16. Технология ремонта радиаторов тракторов и автомобилей. Неисправности системы охлаждения. Диагностика системы охлаждения.
17. Неисправности и ремонт тормозных систем тракторов и автомобилей. Их диагностика, ТО.
18. Ремонт рабочих органов почвообрабатывающих машин геометрия самозатачивающегося лемеха.
19. Неисправности и ремонт ходовой части и колёсных и гусеничных тракторов, ТО.
20. Не исправности и ремонт агрегатов гидравлических систем тракторов. Их диагностика и ТО.
21. Система технического обслуживания и ремонта машин, сельскохозяйственной техники. Виды технических воздействий.
22. Периодичность ТО машин в сельском хозяйстве.
23. Приборы для диагностирования двигателей сельскохозяйственных машин и механизмов.
24. Приборы и оборудование для диагностирования шасси сельскохозяйственных машин.
25. Регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме. Оборудование и приборы.
26. Регулировка механизмов системы зажигания двигателей сложных сельскохозяйственных машин.
27. Возможные неисправности, регулировка трансмиссии сложных сельскохозяйственных машин и механизмов.
28. Возможные неисправности, регулировка агрегатов узлов ходовой части сельскохозяйственных машин и механизмов.
29. Неисправности и диагностика механизмов управления сельскохозяйственными машинами и механизмам

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 2. Ситуационные и практические задания

Задания:

Диагностика двигателей внутреннего сгорания:

1. Ситуационное задание: Трактор МТЗ-82 работает с повышенным расходом топлива и наблюдается дымный выхлоп черного цвета. Опишите возможные причины возникновения данной неисправности и предложите методы диагностики для их подтверждения. Составьте план проведения диагностических работ, включающий выбор приборов и оборудования.
2. Практическое задание: Проведите диагностику системы охлаждения двигателя трактора Т-150 при помощи приборов (термометр, манометр). Определите наличие утечек охлаждающей жидкости и оцените работоспособность термостата. Сформулируйте выводы о техническом состоянии системы охлаждения и предложите рекомендации по устранению выявленных неисправностей.
3. Ситуационное задание: во время работы комбайна "Дон-1500" наблюдаются стуки в двигателе. Опишите возможные причины возникновения стуков и предложите методы диагностики для их локализации (например, прослушивание, измерение компрессии). Какие факторы необходимо учитывать при постановке диагноза?
4. Практическое задание: Используя мотор-тестер, проведите диагностику системы зажигания двигателя автомобиля ГАЗ-53. Определите угол опережения зажигания, оцените состояние свечей зажигания и катушки зажигания. Сформулируйте выводы о работоспособности системы зажигания и предложите рекомендации по устранению выявленных неисправностей.
5. Ситуационное задание: Двигатель зерноуборочного комбайна John Deere плохо запускается в холодное время года. Предложите методы диагностики системы предпускового подогрева (если она есть) или системы питания для выявления причины данной проблемы.

Диагностика трансмиссий и ходовой части:

6. Ситуационное задание: При движении трактора К-700 слышен шум в коробке передач. Опишите возможные причины возникновения шума и предложите методы диагностики для их подтверждения (например, визуальный осмотр, прослушивание, анализ масла).
7. Практическое задание: Проведите диагностику люфтов в рулевом управлении трактора МТЗ-82. Измерьте суммарный люфт и сравните полученное значение с допустимым. Оцените состояние рулевых тяг и шарниров. Сформулируйте выводы о техническом состоянии рулевого управления и предложите рекомендации по устранению выявленных неисправностей.
8. Ситуационное задание: У комбайна "Акрос-585" наблюдается неравномерный износ шин. Опишите возможные причины возникновения данной проблемы и предложите методы диагностики для их выявления (например, проверка углов установки колес, осмотр состояния подвески).
9. Практическое задание: Проведите диагностику состояния тормозной системы трактора Т-150 при помощи стенда для проверки тормозов. Определите эффективность торможения и равномерность распределения тормозных усилий по осям. Сформулируйте выводы о техническом состоянии тормозной системы и предложите рекомендации по устранению выявленных неисправностей.
10. Ситуационное задание: Во время работы трактора Беларус 82.1 наблюдается повышенный нагрев заднего моста. Опишите возможные причины перегрева и предложите методы диагностики для их установления.

Диагностика гидравлических систем:

11. Ситуационное задание: Гидравлическая система навесного оборудования трактора МТЗ-82 работает медленно и с недостаточной мощностью. Опишите возможные причины возникновения данной проблемы и предложите методы диагностики для их подтверждения (например, измерение давления, осмотр насоса и гидроцилиндров).

12. Практическое задание: Проведите диагностику гидронасоса трактора ЮМЗ-6. Измерьте давление и производительность насоса. Оцените состояние предохранительного клапана. Сформулируйте выводы о работоспособности гидронасоса и предложите рекомендации по устранению выявленных неисправностей.

13. Ситуационное задание: В гидравлической системе управления комбайна "Вектор-410" наблюдается утечка рабочей жидкости. Определите порядок действий для локализации утечки. Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать при работе с гидравлическими системами?

14. Практическое задание: Проведите диагностику гидроцилиндра подъема жатки комбайна John Deere. Оцените состояние уплотнений и штока. Проверьте наличие внутренних перетечек. Сформулируйте выводы о работоспособности гидроцилиндра и предложите рекомендации по устранению выявленных неисправностей.

15. Ситуационное задание: Во время работы трактора New Holland наблюдается нестабильная работа гидросистемы рулевого управления. Опишите возможные причины и предложите методы диагностики для их выявления.

Диагностика электрооборудования:

16. Ситуационное задание: У трактора МТЗ-82 не работает стартер. Опишите возможные причины данной неисправности и предложите методы диагностики для их подтверждения (например, проверка напряжения, осмотр контактов, проверка втягивающего реле).

17. Практическое задание: Проведите диагностику генератора трактора К-700. Измерьте напряжение и ток заряда. Оцените состояние щеток и контактных колец. Сформулируйте выводы о работоспособности генератора и предложите рекомендации по устранению выявленных неисправностей.

18. Ситуационное задание: На приборной панели комбайна "Акрос-595" горит индикатор неисправности ABS. Какие шаги необходимо предпринять для диагностики данной системы?

19. Практическое задание: Используя мультиметр, проверьте целостность цепи освещения трактора Беларус 82.1. Определите место обрыва (если он есть) и предложите способы его устранения.

20. Ситуационное задание: Во время работы опрыскивателя BERTHOUD RAPTOR наблюдается неисправность в системе управления форсунками. Опишите возможные причины и предложите методы диагностики для их выявления, учитывая наличие электронных блоков управления.

Критерии оценки:

Оценка "отлично". Данная оценка присваивается студенту, который уверенно владеет фактическим материалом, понимает основные понятия, идеи и концепции. Его ответы отличаются глубиной анализа, всесторонним раскрытием темы и умением аргументировать свои суждения, а также обобщать полученные знания. В представленных работах и ответах прослеживается высокий уровень устной и письменной культуры. Изложение материала последовательное и логичное, используются обоснованные доводы, убедительные примеры, наглядные иллюстрации и ссылки на литературные источники.

- Оценка "хорошо". Эта отметка выставляется в случае, если студент продемонстрировал знание необходимого фактического материала и понимание основных понятий. Аргументы достаточно обоснованы, тема раскрыта полно, присутствует способность обобщения. Ответы и работы оформлены грамотно, последовательно и

логично, приводятся конкретные, достоверные примеры и иллюстративный материал.

Оценка "удовлетворительно". Данный уровень оценки получает студент, чьи знания фактического материала ограничены, а аргументация и выводы недостаточно обоснованы. В ответах могут встречаться ошибки в оформлении и нарушается культура изложения. Несмотря на это, структура подачи материала преимущественно сохраняется, используются отдельные достоверные примеры.

Оценка "неудовлетворительно". Оценка ставится, если студент не владеет требуемым фактическим материалом, не способен аргументированно раскрыть тему, допускает существенные ошибки в последовательности и логике изложения, а также в письменной и устной культуре ответа. Примеры и иллюстративные материалы недостоверны или вовсе отсутствуют.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 3 Тестовые задания

1. Что является основной целью диагностики сельскохозяйственной техники?
 а) Увеличение мощности двигателя
 б) Выявление неисправностей и определение технического состояния
 в) Повышение урожайности сельскохозяйственных культур
 г) Снижение стоимости ремонта

2. Какой метод диагностики основан на визуальном осмотре деталей и узлов?
 а) Инструментальный
 б) Функциональный
 в) Органолептический
 г) Вибрационный

3. Какой прибор используется для измерения компрессии в цилиндрах двигателя?
 а) Манометр
 б) Компрессометр
 в) Мультиметр
 г) Тахометр

4. Что может указывать на повышенный износ поршневых колец двигателя?
 а) Повышенный расход топлива
 б) Низкое давление масла
 в) Дымление синим дымом из выхлопной трубы
 г) Стук в двигателе

5. Каким прибором проверяют угол опережения зажигания в двигателе?
 а) Стробоскоп
 б) Вольтметр
 в) Амперметр
 г) Омметр

6. Что проверяют при диагностике системы охлаждения двигателя?
 а) Давление масла
 б) Уровень и качество охлаждающей жидкости
 в) Давление топлива
 г) Угол опережения зажигания

7. Что является причиной повышенного нагрева подшипников в трансмиссии?
 а) Недостаток смазки

б) Избыток смазки
в) Высокое давление в гидросистеме
г) Низкое давление в гидросистеме

8. Каким методом проверяют люфт в рулевом управлении?
а) Визуальным осмотром
б) Измерением усилия на рулевом колесе
в) Измерением суммарного люфта рулевого колеса
г) Прослушиванием

9. Что является признаком неисправности гидронасоса?
а) Повышенный расход топлива
б) Низкое давление в гидросистеме
в) Дымление черным дымом
г) Стук в двигателе

10. Каким прибором измеряют давление в гидросистеме?
а) Вольтметр
б) Манометр
в) Термометр
г) Тахометр

11. Что проверяют при диагностике гидроцилиндра?
а) Давление топлива
б) Состояние уплотнений и штока
в) Угол опережения зажигания
г) Давление масла

12. Какой прибор используют для проверки целостности электрической цепи?
а) Манометр
б) Мультиметр
в) Компрессометр
г) Тахометр

13. Что является причиной слабого заряда аккумуляторной батареи?
а) Неисправность генератора
б) Высокое давление масла
в) Повышенный расход топлива
г) Низкое давление топлива

14. Что проверяют при диагностике стартера?
а) Давление в цилиндрах
б) Напряжение на клеммах стартера
в) Уровень охлаждающей жидкости
г) Давление в гидросистеме

15. Какой параметр является важным при оценке технического состояния шин?
а) Давление масла
б) Высота рисунка протектора
в) Напряжение в сети
г) Расход топлива

16. Что такое остаточный ресурс сельскохозяйственной техники?
а) Время работы техники до списания
б) Период времени, в течение которого техника сохраняет свою работоспособность
в) Время, необходимое для проведения технического обслуживания
г) Период хранения техники на складе

17. Какой метод диагностики позволяет оценить состояние деталей без их разборки?
а) Дефектовка
б) Неразрушающий контроль
в) Разрушающий контроль
г) Органолептический метод

18. Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать при работе с аккумуляторной батареей?
а) Перчатки и очки
б) Респиратор и каску
в) Только перчатки
г) Только очки

19. Что необходимо сделать перед началом диагностических работ на сельскохозяйственной технике?
а) Провести инструктаж по технике безопасности
б) Проверить уровень масла в двигателе
в) Проверить давление в шинах
г) Начать работу

20. Какова основная цель проведения регулярной диагностики сельскохозяйственной техники?
а) Увеличение стоимости техники
б) Предотвращение серьезных поломок и снижение затрат на ремонт
в) Увеличение расхода топлива
г) Уменьшение времени работы техники

Ключ к тестам:

1. б
2. в
3. б
4. в
5. а
6. б
7. а
8. в
9. б
10. б
11. б
12. б
13. а
14. б
15. б
16. б
17. б

18. а
19. а
20. б

Критерии оценки выполнения устного опроса, контрольной работы, тестовых заданий, аудиторной самостоятельной работы:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен, завершающий изучение учебной дисциплины, – это форма промежуточной аттестации, целью которой является оценка теоретических знаний и практических умений, способности студента к мышлению, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических.

При проведении промежуточной аттестации в форме Экзамена уровень освоения оценивается оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При проведении промежуточной аттестации могут использоваться
Следующие оценочные средства:
- теоретические вопросы для подготовки к экзамену,
- практико-ориентированные задачи

Теоретические вопросы для подготовки к экзамену

Вариант 1

Что такое система технического обслуживания и ремонта машин? Для чего она применяется?

Дайте определение органолептическим и инструментальным методам диагностирования. Перечислите что входит в эти методы.

Вариант 2

Перечислите виды технического обслуживания с/х техники. Опишите каждое ТО.

По каким принципам происходит классификация методов диагностирования с/х машин.

Вариант 3

Дайте определение диагностированию. Перечислите этапы диагностирования.

Привести перечень работ ЕТО автомобилей.

Вариант 4

Опишите назначение технологической карты. Как заполняется технологическая карта

Какую информацию отмечают в маршрутных картах, технологических картах и картах эскизов?

Вариант 5

Назовите основные категории неисправностей двигателей.

С помощью каких приборов проводится ТО и диагностирование?

Вариант 6

Назовите основные причины возникновения неисправностей двигателя.

Какие существуют средства диагностирования сельскохозяйственных машин и механизмов

Вариант 7

Назовите основные неисправности ходовой системы.

Какие виды работ входят в операции каждого вида ТО?

Вариант 8

Дайте определение техническое диагностированию. Какие бывают Виды технического состояния.

Дайте определение остаточному ресурсу техники. Как он измеряется?

Вариант 9

Назовите основные неисправности механизмов управления.

Как проводится диагностирование технического состояния сельскохозяйственных машин и механизмов

Вариант 10

Опишите методы диагностирования по выходным параметрам эксплуатационных свойств.

Назовите основные неисправности электрооборудования с/х машин.

Вариант 11

Опишите методы диагностирования по геометрическим параметрам.

Перечислить виды условий эксплуатации и как они влияют на машины

Вариант 12

Назовите основные неисправности тормозной системы.

Какие виды работ входят в операции каждого вида ТО?

Критерии оценки итоговой аттестации

оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

Перечень Практико-ориентированных заданий по дисциплине МДК.01.03 Методы

диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования

Практико-ориентированных задач для фонда оценочных средств по профессии "Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования" (Экзамен)
Задания:
1. Задание: (Диагностика двигателя, моделирование ситуации)
- Ситуация: Вы – механик на сельскохозяйственном предприятии. Водитель трактора МТЗ-82 жалуется на снижение мощности двигателя и повышенный расход масла.
- Задание: Разработайте последовательность действий для диагностики двигателя. Составьте перечень необходимых инструментов и приборов. Опишите, какие параметры необходимо измерить и какие результаты будут указывать на конкретные неисправности (например, износ поршневой группы, проблемы с турбокомпрессором, утечки масла). Представьте свой план диагностики в виде блок-схемы.

2. Задание: (Диагностика трансмиссии, работа в команде)
- Ситуация: Бригада механиков проводит плановое ТО комбайна "Дон-1500". При осмотре коробки передач обнаружены признаки утечки масла и повышенный шум при работе.
- Задание: Распределите роли между членами бригады (например, один осматривает внешние повреждения, другой проверяет уровень масла, третий проводит прослушивание при работе трансмиссии). Опишите, какие признаки могут указывать на различные неисправности коробки передач (например, износ шестерен, подшипников, поломка синхронизаторов). Составьте отчет о выявленных неисправностях и предложите план ремонта.

3. Задание: (Диагностика гидравлической системы, анализ данных)
- Ситуация: Оператор опрыскивателя жалуется на неравномерное распыление жидкости.
- Задание: Используя техническую документацию на опрыскиватель, определите элементы гидравлической системы, отвечающие за подачу жидкости к форсункам. Проведите диагностику давления в системе, проверьте состояние фильтров и форсунок. Соберите данные о давлении в различных точках системы. Проанализируйте полученные данные и определите причину неравномерного распыления (например, засорение форсунок, неисправность насоса, утечки в магистралях).

4. Задание: (Диагностика электрооборудования, поиск и устранение неисправностей)
- Ситуация: У трактора Беларус 82.1 не работает освещение.
- Задание: Используя мультиметр и схему электрооборудования трактора, определите причину неисправности (например, перегоревший предохранитель, обрыв проводки, неисправность переключателя). Опишите последовательность действий по поиску неисправности. Устраните неисправность и проверьте работоспособность системы освещения.

5. Задание: (Диагностика ходовой части, практические измерения)
- Ситуация: При движении трактора К-700 наблюдается вибрация и повышенный износ шин.
- Задание: Проведите диагностику углов установки колес трактора (сход-развал). Используя специальное оборудование или подручные средства (если специализированное оборудование недоступно), измерьте углы и сравните их с допустимыми значениями, указанными в технической документации. Определите причину отклонений и предложите способы их устранения.

6. Задание: (Оценка технического состояния, принятие решений)

• Ситуация: Вам поручено провести оценку технического состояния зерноуборочного комбайна "Акрос-595" перед началом уборки урожая.
• Задание: Разработайте чек-лист для оценки технического состояния комбайна, включающий проверку основных узлов и агрегатов (двигатель, трансмиссия, ходовая часть, гидравлическая система, электрооборудование, жатка, молотильный аппарат). Проведите осмотр комбайна, заполните чек-лист и сформулируйте выводы о его готовности к работе. Предложите перечень работ, которые необходимо выполнить для устранения выявленных неисправностей.

7. Задание: (Прогнозирование остаточного ресурса, работа с данными)
• Ситуация: На предприятии ведется учет наработки тракторов. Вам предоставлены данные о наработке, проведенных ремонтах и замененных деталях трактора МТЗ-82.
• Задание: Проанализируйте предоставленные данные и определите примерный остаточный ресурс трактора. Обоснуйте свой прогноз, учитывая факторы, влияющие на долговечность трактора (например, условия эксплуатации, качество технического обслуживания, своевременность замены деталей). Предложите рекомендации по дальнейшей эксплуатации трактора.

8. Задание: (Использование диагностического оборудования, работа с инструкциями)
• Ситуация: В хозяйстве имеется современный диагностический сканер для сельскохозяйственной техники. Необходимо провести диагностику двигателя трактора John Deere.
• Задание: Изучите инструкцию по эксплуатации диагностического сканера. Подключите сканер к трактору и проведите сканирование системы управления двигателем. Расшифруйте коды ошибок, полученные с помощью сканера. Определите возможные причины возникновения ошибок и предложите методы их устранения.

9. Задание: (Охрана труда и техника безопасности, разработка инструкций)
• Ситуация: На предприятии участились случаи травматизма при проведении диагностических работ.
• Задание: Разработайте инструкцию по охране труда и технике безопасности при проведении диагностических работ на сельскохозяйственной технике. В инструкции укажите основные опасные и вредные производственные факторы, меры предосторожности, правила использования инструментов и приборов, а также порядок действий в аварийных ситуациях.

10. Задание: (Составление технологической карты, оптимизация процесса)
• Ситуация: Необходимо составить технологическую карту проведения диагностики тормозной системы трактора.
• Задание: Разработайте подробную технологическую карту, в которой опишите все этапы диагностики тормозной системы трактора, включая:
  * Перечень необходимых инструментов и оборудования.
  * Последовательность выполнения операций.
  * Параметры, подлежащие контролю.
  * Критерии оценки технического состояния.
  * Меры безопасности.

Оптимизируйте процесс, указав, какие операции можно выполнять параллельно, чтобы сократить время диагностики.

Критерии оценивания для практико-ориентированных заданий по дисциплине МДК.01.03 Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования

Оценка «отлично»

Присуждается студенту, который демонстрирует высокий уровень профессиональных знаний и практических навыков, безошибочно ориентируется в методиках ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Работы выполняются точно, в соответствии с требованиями и техпроцессом, все технологические операции соблюдены. В процессе выполнения студент проявляет самостоятельность, рационально использует инструменты, оборудование и материалы. При возникновении нестандартных ситуаций способен эффективно решать задачи, использовать творческий подход. Оформление заданий аккуратное и полное, соблюдена техника безопасности, допущены минимальные неточности, все этапы аргументированы и подтверждены практическими примерами.

Оценка «хорошо»

Выставляется студенту, который уверенно овладел необходимыми практическими умениями и знаниями, без особых затруднений выполняет требуемые операции. В реальных условиях ремонта корректно применяет рабочие приёмы и использует оборудование. Возможны незначительные недочёты или несущественные ошибки, которые не влияют на конечный результат. Демонстрируется умение анализировать процесс выполнения работы, делать выводы, соблюдать основные требования по технике безопасности и оформлению.

Оценка «удовлетворительно»

Ставится студенту, если практические действия и выполнение задания сопровождаются ошибками, недостаточной обоснованностью выбора методов ремонта или оборудования. В работе наблюдаются недочёты в последовательности или оформлении, имеются отдельные нарушения техники безопасности и регламента. При этом основные этапы и задачи практико-ориентированного задания выполнены частично, результат достигнут, но качество и полнота исполнения недостаточны. Возможно наличие ошибок, требующих корректировки, однако студент способен с подсказкой исправить недочёты.

Оценка «неудовлетворительно»

Дается в случае, если студент не владеет необходимыми знаниями и практическими умениями, не может выполнить задание даже с помощью преподавателя. Выполнение операций сопровождается грубыми ошибками, нарушениями технологий и техники безопасности. Результаты работы не соответствуют установленным требованиям, допущены критические ошибки, оформление отсутствует или выполнено небрежно. Студент не способен аргументировать свои действия и объяснить выбор технологических решений.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

МДК.01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Ставрополь, 2024 год

2. Паспорт фонда оценочных средств

Цель фонда оценочных средств. Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих программу учебной дисциплины «Психология общения». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля в форме устных ответов на вопросы, тестовых заданий, практических работ и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

В результате оценки осуществляется проверка следующих общих и профессиональных компетенций

№ п/п	Название темы	Контролируемая компетенция (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	**Тема 1. Планирование и организация ремонта машин.**	ПК 1.1.; ПК 1.2.	Устный опрос; реферат
2	**Тема 2. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей**	ПК 1.1.; ПК 1.2.	Устный опрос; реферат
4	**Учебная практика:** **Виды работ** 1. Выполнение технологического процесса разборки и сборки кривошипно-шатунного механизма; 2. Выполнение технологического процесса разборки и сборки газораспределительного механизма; 3. Выполнение технологического процесса разборки и сборки коробок передач; 4. Выполнение технологического процесса разборки и сборки машин для внесения минеральных удобрений и химической защиты растений; 5. Проведение сборочно-разборочных работ сельскохозяйственных машин и оборудования для кормопроизводства животноводческих ферм; 6. Проведение сборочно-разборочных работ почвообрабатывающих и посевных машин; 7. Проведение сборочно-разборочных работ самоходных кормоуборочных и зерновых комбайнов; 8. Проведение сборочно-разборочных работ ведущих мостов тракторов; 9. Проведение сборочно-разборочных работ	ПК 1.1.; ПК 1.2.	Устный опрос; Реферат, тест

	сцепления; 10. Проведение сборочно-разборочных работ ходовой части; 11. Проведение сборочно-разборочных работ рабочего и вспомогательного оборудования тракторов; 12. Проведение сборочно-разборочных работ электрооборудования тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; 13. Выполнение операции технического обслуживания оборудования животноводческих ферм и комплексов; 14. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей деталей сцепления тракторов; 15. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей коробок передач тракторов; 16. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей рулевого управления колесных тракторов; 17. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей ходовой части тракторов; 18. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей системы тормозов тракторов; 19. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей деталей сельскохозяйственных машин; 20. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей зерноуборочного комбайна; 21. Выполнение операций по ремонту сборочных единиц двигателей тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; 22. Выполнение операций по ремонту коробок передач тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; 23. Выполнение операций по ремонту самоходных и других сельскохозяйственных машин; 24. Выполнение операций по ремонту рабочих органов сельскохозяйственных машин.		
5	**Производственная практика:** **Виды работ(ориентировочные)** 1. Первичный инструктаж; 2. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц почвообрабатывающих машин; 3. Сборка, установка и регулировка	ПК 1.1.; ПК 1.2.	Отчет по практике

	агрегатов и сборочных единиц посевных и посадочных машин; 4. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для внесения удобрений и защиты растений; 5. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для заготовки кормов; 6. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для приготовления и переработки кормов; 7. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования для доения коров и первичной обработки молока; 8. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования для водоснабжения животноводческих ферм; 9. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования для удаления навоза из животноводческих ферм; 10. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для раздачи кормов; 11. Ремонт узлов и механизмов трансмиссии; 12. Ремонт механизмов управления; 13. Ремонт узлов и механизмов ходовой части; 14. Ремонт электрооборудования.		
6	Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ):** 1. Ремонт системы охлаждения двигателя Д - 260. 2. Ремонт системы охлаждения двигателя автомобиля ГАЗ-66. 3. Ремонт передней оси трактора МТЗ – 80. 4. Ремонт переднего моста автомобиля ГАЗ – 3307. 5. Ремонт блок – картера двигателя Д-120 трактора Т-130. 6. Ремонт головки цилиндров двигателя Д-240. 7. Ремонт газораспределительного механизма двигателя ЗМЗ – 53. 8. Ремонт водяного насоса и вентилятора двигателя автомобиля КамАЗ – 740-111. 9. Ремонт топливного насоса высокого давления 4ТН – 9 х 10Т. 10. Ремонт гидравлического	ПК 1.1.; ПК 1.2.	Защита курсовой работы

	распределителя трактора ДТ – 75М. 11. Ремонт механизма навески трактора ДТ – 75М. 12. Ремонт рулевого механизма автомобиля ГАЗ – 3307. 13. Ремонт приборов смазочной системы двигателя ЗиЛ – 508. 14. Ремонт пускового двигателя ПД – 10 У. 15. Ремонт редуктора пускового двигателя ПД-10У. 16. Ремонт сцепления автомобиля ЗиЛ – 4310. 17. Ремонт коробки передач автомобиля ГАЗ – 3307. 18. Ремонт карданной передачи автомобиля ЗиЛ – 4310. 19. Ремонт коробки передач трактора Т-151К 20. Ремонт редуктора заднего моста автомобиля ГАЗ – 3307. 21. Ремонт рамы и оперения автомобиля ЗиЛ – 4310. 22. Ремонт колес и шин автомобиля ЗиЛ – 431410. 23. Ремонт ходовой части трактора ДТ – 75М. 24. Ремонт рулевого механизма автомобиля ЗиЛ – 431410. 25. Ремонт тормозной системы трактора МТЗ – 236. 26. Ремонт и технического обслуживания тракторов 27. Ремонт тормозных механизмов автомобиля ГАЗ – 3307. 28. Ремонт тормозных механизмов автомобиля ЗиЛ – 4310. 29. Ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя ЗиЛ – 508. 30. Ремонт турбокомпрессора двигателя Д-245 автомобиля «Бычок». 31. Ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя ЗМЗ-53 автомобиля ГАЗ-3307. 32. Ремонта МТП в мастерских хозяйствах с разработкой технологии ремонта детали 33. Ремонт плуга ПГП – 7 – 40. 34. Ремонт оборотного плуга Евро Диамант 8х 35. Ремонт дисковой бороны БДТ – 7. 36. Ремонт культиватора блочно-модульного типа КБМ -4Н. 37. Ремонт машины для внесения		

	органических удобрений РОУ – 6. 38. Ремонт роторной косилки КРН – 2,1 А. 39. Ремонт зерновой сеялки СПУ – 4. 40. Ремонт роторной косилки «Тагир» ТА-4232 СТ. 40. 41. Ремонт режущего аппарата жатки зерноуборочного комбайна «Енисей – 1200Н». 42. Ремонт зерновых шнеков и элеваторов системы очистки зерноуборочного комбайна «Енисей – 1200Н». 43. Ремонт молотильного аппарата зерноуборочного комбайна «Дон -1500». 44. Ремонт отбойного битера и соломотряса зерноуборочного комбайна (марка по выбору). 45. Ремонт ходовой части зерноуборочного комбайна «Вектор-420». 46. Ремонт гидросистемы зерноуборочного комбайна «Енисей -1200» 47. Восстановление звеньев гусениц Т130 48. Планирование и организация технического обслуживания тракторов в (название хозяйства) 49. Планирование и организация технического обслуживания автомобилей в (название хозяйства) 50. Организация работы тракторов в зимних условиях в (название хозяйства) 51. Организация технического обслуживания и ремонта автотракторного парка 52. Обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве 53. Эксплуатации автомобильного транспорта в зимних условиях (название хозяйства) 54. Ремонт задней подвески автомобиля КамАЗ – 5320. 55. Ремонт топливной аппаратуры дизельного двигателя 56. Ремонт кабины и оперения автомобиля ЗиЛ – 4310. 57. Ремонт барабанной сушилки СЗСБ-8А 58. Проведение работ по ремонту автомобилей 59. Система ТО и ремонта машин. 60. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. 61. Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов. 62. Техническое обслуживание		

	автомобилей. 63. Техническое обслуживание тракторов. 64. Техническое обслуживание ходовой части тракторов. 65. Техническое обслуживание трансмиссии тракторов. 66. Техническое обслуживание газораспределительного механизма ЗИЛ-130 67. Техническое обслуживание рулевого управления автомобилей. 68. Техническое обслуживание тормозных систем автомобиля (ЗиЛ- 130) 69. Техническое обслуживание двигателя. 70. Техническое обслуживание гидросистемы и рабочего оборудования трактора. 71. Техническое обслуживание и ремонт машинно-тракторного парка и оборудования 72. Техническое обслуживание электрооборудования. Техническое обслуживание системы зажигания автомобиля. 73. Диагностика и ремонт коробки передач гусеничного трактора 74. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт системы смазки автомобиля ЗИЛ-4333 75. Диагностирование дизельного двигателя. 76. Диагностирование карбюраторного двигателя. 77. Планово-предупредительная система обслуживания и ремонта тракторов и сельскохозяйственных машин 78. Диагностирование электрооборудования. 79. Диагностирование системы зажигания автомобиля. 80. Диагностирование шасси автомобиля. 81. Восстановление клапанов двигателя ЗИЛ-130 82. Востановление вала первичного коробки передач автомобиля ЗИЛ-431410 (ЗИЛ-130) 83. Организация хранения машин. 84. Восстановление полуоси заднего моста автомобиля Г53 85. Восстановление, сборка, разборка и дефектация оси балансировочной подвески автомобиля КамАЗ 55-11		

	86. Хранение сельскохозяйственных машин 87. Технологии ремонта машин 88. Совершенствование организации обслуживания и ремонта автомобилей транспортного цеха _____ 89. Планирование ТО и ремонта машин. 90. Техническое обслуживание ходовой части автомобилей. 91. Управление техническим состоянием машинного комплекса 92. Техническое обслуживание трансмиссии тракторов. 93. Техническое обслуживание тормозных систем тракторов. 94. Техническое обслуживание рулевого управления тракторов. 95. Расчет на прочность механизмов привода МВУ		

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- Устный опрос,
- Тест,
- Реферат,
- Дискуссия,
- Письменная контрольная работа (контрольная точка),
- Дифференцированный зачет.
- Защита курсовых работ

Устный/письменный опрос

Устный опрос является самым широко применяемым способом контроля знаний среди студентов. В ходе этого вида проверки устанавливается прямое взаимодействие между студентом и преподавателем, что дает возможность последнему глубже изучить особенности восприятия и усвоения материала каждым студентом. Такой формат позволяет оценить не только объем и глубину знаний, но и расширенность кругозора, умение логично выстраивать ответ, владение монологической речью, а также другие коммуникативные умения обучающегося. Кроме того, устный опрос отличается значительным воспитательным потенциалом благодаря личному контакту с преподавателем.

Письменный опрос дает возможность одновременно оценить знания большого количества студентов за короткое время. При этом отсутствует фактор непосредственного влияния преподавателя, и студент может самостоятельно выбирать стратегию выполнения заданий. Именно поэтому письменный опрос часто считают более объективной формой проверки. Такой контроль обеспечивает детальную и всестороннюю оценку как теоретических знаний, так и практических навыков, что делает его особенно удобным для проверки умений студентов в разных областях обучения.

Решение заданий в тестовой форме

Решение заданий в формате теста направлено на проверку того, насколько хорошо студент освоил методы моделирования и умеет применять их в профессиональной сфере.

Преподаватель заранее сообщает студентам перечень тем, разделов и вопросов, по которым будут тестовые задания, а также указывает конкретные теоретические источники с точным обозначением необходимых разделов и тем для подготовки к тесту.

Во время компьютерного тестирования каждому студенту отводится 40 минут, исходя из расчета 2 минуты на каждое из 20 заданий. Сами задания для каждого студента формируются компьютером случайным образом из общей базы тестовых вопросов. Результаты тестирования становятся известны сразу после завершения теста. До окончания выделенного времени студент может просмотреть все свои ответы и при необходимости их изменить.

Использование конспектов лекций, учебников и любых других материалов во время тестирования строго запрещено.

Реферат

Решение заданий в формате теста направлено на проверку того, насколько хорошо студент освоил методы моделирования и умеет применять их в профессиональной сфере.

Преподаватель заранее сообщает студентам перечень тем, разделов и вопросов, по которым будут тестовые задания, а также указывает конкретные теоретические источники с точным обозначением необходимых разделов и тем для подготовки к тесту.

Во время компьютерного тестирования каждому студенту отводится 40 минут, исходя из расчета 2 минуты на каждое из 20 заданий. Сами задания для каждого студента формируются компьютером случайным образом из общей базы тестовых вопросов. Результаты тестирования становятся известны сразу после завершения теста. До окончания выделенного времени студент может просмотреть все свои ответы и при необходимости их изменить.

Использование конспектов лекций, учебников и любых других материалов во время тестирования строго запрещено.

Дискуссия

Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Контрольная работа для студентов очной формы обучения

Контрольная работа является одной из форм текущего контроля за усвоением учебного материала по дисциплине. Целью написания контрольной работы является глубокое изучение предлагаемых теоретических вопросов и решение практико-ориентированных заданий.

Контрольная работа должна способствовать формированию у студентов навыков самостоятельного научного творчества, повышению их теоретической и профессиональной подготовки, лучшему освоению учебного материала, углубленному рассмотрению содержания тем дисциплины, умению делать обоснованные выводы.

Экзамен

Промежуточная аттестация по дисциплине завершает изучение курса и проходит в виде дифференцированного зачета для комплексной проверки знаний умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплины.

Защита курсовых работ

Защита курсовых работ является важным этапом итогового контроля знаний по дисциплине. Цель защиты — оценка уровня самостоятельной подготовки студента, умения

ясно и аргументированно излагать материал, а также защищать собственную точку зрения при обсуждении результатов исследования.

Процесс защиты способствует развитию у студентов аналитического мышления, навыков научной дискуссии и публичного выступления. Защита курсовой работы помогает студентам систематизировать и углубить теоретические знания, приобрести опыт научной работы, а также формирует умение конструктивно воспринимать замечания и корректировать свою исследовательскую деятельность.

3. Материалы фонда оценочных средств

Перечень и характеристика оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль			
8	Устный опрос	Средство контроля, организованное как беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний у обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. /	Вопросы для устного опроса
9	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
10	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
11	Дискуссия	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы для дискуссий
12	Письменная	Средство проверки умений	Комплект

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	контрольная работа (контрольная точка)	применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	контрольных работ
13	Практико-ориентированные задания	Практико-ориентированные задания являются средством проверки умений использовать полученные теоретические знания при решении конкретных прикладных задач по теме или разделу дисциплины. Выполнение таких заданий способствует формированию практических навыков, развитию творческого подхода к решению профессиональных задач и лучшему пониманию содержания учебного материала.	Комплект заданий
Промежуточная аттестация			
14	Зачет по УП	Форма промежуточного контроля, в рамках которой студенту предоставляется возможность подтвердить освоение программы учебной практики. Зачет проводится на основе выполнения и представления отчетных материалов, демонстрирующих приобретенные знания, умения и практические навыки по профилю подготовки.	Перечень вопросов к зачету по УП
15	Экзамены	Форма итоговой проверки, представляющая собой системное оценивание усвоения студентом теоретического материала и умений применять знания при решении профессионально ориентированных задач. В процессе экзамена студент отвечает на вопросы и/или выполняет задания, позволяющие выявить глубину понимания содержания дисциплины и уровень сформированных компетенций.	Перечень вопросов к экзаменам

Комплект вопросов для устного опроса по дисциплине МДК.01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Тема 1. Планирование и организация ремонта машин

1. Основные этапы планирования ремонта сельскохозяйственной техники.

2. Методы оценки потребности в ремонте (диагностика, сроки эксплуатации, износ узлов).

3. Роль технической документации (дефектные ведомости, технологические карты) в организации ремонта.

4. Принципы формирования бригад для ремонта: распределение обязанностей и контроль качества.

5. Особенности организации ремонта в полевых условиях.

6. Критерии выбора между капитальным и текущим ремонтом.

7. Методы минимизации простоев техники при планировании ремонтных работ.

8. Роль системы ТО (технического обслуживания) в снижении частоты аварийных ремонтов.

Тема 2. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей

1. Классификация технологических процессов ремонта (восстановительные, ремонтно-регламентные).

2. Методы восстановления изношенных деталей: наплавка, гальваника, механическая обработка.

3. Особенности восстановления деталей двигателя (коленвал, гильзы цилиндров).

4. Технология ремонта гидравлических систем: устранение утечек, замена уплотнений.

5. Критерии выбора между восстановлением и заменой детали (экономический, временной, ресурсный).

6. Оборудование и инструменты для ремонта узлов трансмиссии.

7. Контроль качества восстановленных деталей: методы и нормативы.

8. Инновационные технологии в ремонте (3D-печать запчастей, лазерная наплавка).

Критерии оценки:

Оценка "отлично". Данная оценка присваивается студенту, который уверенно владеет фактическим материалом, понимает основные понятия, идеи и концепции. Его ответы отличаются глубиной анализа, всесторонним раскрытием темы и умением аргументировать свои суждения, а также обобщать полученные знания. В представленных работах и ответах прослеживается высокий уровень устной и письменной культуры. Изложение материала последовательное и логичное, используются обоснованные доводы, убедительные примеры, наглядные иллюстрации и ссылки на литературные источники.

- Оценка "хорошо". Эта отметка выставляется в случае, если студент продемонстрировал знание необходимого фактического материала и понимание основных понятий. Аргументы достаточно обоснованы, тема раскрыта полно, присутствует способность обобщения. Ответы и работы оформлены грамотно, последовательно и логично, приводятся конкретные, достоверные примеры и иллюстративный материал.

Оценка "удовлетворительно". Данный уровень оценки получает студент, чьи знания фактического материала ограничены, а аргументация и выводы недостаточно обоснованы. В ответах могут встречаться ошибки в оформлении и нарушается культура изложения. Несмотря на это, структура подачи материала преимущественно сохраняется, используются отдельные достоверные примеры.

Оценка "неудовлетворительно". Оценка ставится, если студент не владеет требуемым фактическим материалом, не способен аргументированно раскрыть тему, допускает существенные ошибки в последовательности и логике изложения, а также в письменной и устной культуре ответа. Примеры и иллюстративные материалы недостоверны или вовсе отсутствуют.

Фонд тестовых заданий по дисциплине МДК.01.04 Ремонт сельскохозяйственной

техники и оборудования

1. Основным документом, определяющим объём ремонтных работ, является:
а) Технологическая карта.
б) Дефектная ведомость.
в) Акт выполненных работ.
г) Смета.
Ответ: б) Дефектная ведомость.

2. Какой фактор НЕ учитывается при выборе между капитальным и текущим ремонтом?
а) Степень износа деталей.
б) Сезонность работ.
в) Цвет техники.
г) Экономическая целесообразность.
Ответ: в) Цвет техники.

3. Верно ли, что планирование ремонта в полевых условиях требует наличия мобильных мастерских?
а) Да.
б) Нет.
Ответ: а) Да.

4. Какой метод восстановления деталей обеспечивает минимальную деформацию?
а) Наплавка.
б) Гальваническое покрытие.
в) Механическая обработка.
г) Сварка.
Ответ: б) Гальваническое покрытие.

5. Установите соответствие между методом восстановления и областью применения:
1. Наплавка
2. Лазерная наплавка
3. Хромирование
а) Восстановление шеек коленвала.
б) Ремонт изношенных зубьев шестерён.
в) Увеличение износостойкости гильз цилиндров.
Ответ: 1-б, 2-а, 3-в.

6. Какой параметр НЕ контролируется при восстановлении гидравлических насосов?
а) Давление.
б) Цвет корпуса.
в) Герметичность.
г) Производительность.
Ответ: б) Цвет корпуса.

7. Сизый дым из выхлопной трубы дизельного двигателя указывает на:
а) Попадание масла в камеру сгорания.
б) Неполное сгорание топлива.
в) Перегрев двигателя.
г) Износ подшипников.

Ответ: а) Попадание масла в камеру сгорания.

8. Причина стука в коробке передач трактора:
а) Низкий уровень масла.
б) Износ шестерён.
в) Ослабление ремня генератора.
г) Загрязнение воздушного фильтра.
Ответ: а), б).

9. Какой инструмент используется для диагностики зазоров в подшипниках?
а) Стетоскоп.
б) Щуп.
в) Динамометрический ключ.
г) Манометр.
Ответ: б) Щуп.

10. Ресурсосберегающий метод ремонта сцепления:
а) Полная замена дисков.
б) Проточка поверхности дисков.
в) Установка новых пружин.
Ответ: б) Проточка поверхности дисков.

11. Преимущество 3D-печати запчастей:
а) Низкая себестоимость.
б) Возможность изготовления сложных геометрий.
в) Высокая скорость производства.
Ответ: б) Возможность изготовления сложных геометрий.

12. Основная цель ТО:
а) Увеличение мощности двигателя.
б) Предупреждение аварийных поломок.
в) Изменение конструкции техники.
Ответ: б) Предупреждение аварийных поломок.

13. Какие операции входят в ТО гидросистемы?
а) Замена масла.
б) Покраска узлов.
в) Проверка давления.
г) Настройка зажигания.
Ответ: а), в).

14. Обязательный пункт дефектной ведомости:
а) ФИО слесаря.
б) Номенклатурный номер детали.
в) Рекомендации по дизайну.
Ответ: б) Номенклатурный номер детали.

15. Меры безопасности при ремонте электрооборудования:
а) Работа под напряжением.
б) Использование диэлектрических перчаток.
в) Отключение АКБ.
Ответ: б), в).

16. Установите соответствие между симптомом и неисправностью:
1. Перегрев двигателя.
2. Неравномерный высев семян.
3. Течь гидравлической жидкости.
а) Износ высевающих дисков.
б) Засорение радиатора.
в) Повреждение уплотнений.
Ответ: 1-б, 2-а, 3-в.

17. Какой метод восстановления деталей позволяет работать с высокоточными поверхностями без термического воздействия?
а) Лазерная наплавка.
б) Холодная напрессовка.
в) Электроискровое легирование.
г) Газопламенная наплавка.
Ответ: в) Электроискровое легирование.

18. Какой прибор используется для измерения биения вала после восстановления?
а) Микрометр.
б) Индикатор часового типа.
в) Штангенциркуль.
г) Толщиномер.
Ответ: б) Индикатор часового типа.

19. При расчёте стоимости ремонта трактора учитываются:
а) Стоимость запчастей, трудозатраты, амортизация оборудования.
б) Цвет техники, марка масла, сезонность.
в) Вес деталей, возраст механика, погодные условия.
Ответ: а) Стоимость запчастей, трудозатраты, амортизация оборудования.

20. Что запрещено делать при ремонте гидравлической системы под давлением?
а) Использовать защитные очки.
б) Ослаблять соединения без сброса давления.
в) Проверять герметичность мыльным раствором.
Ответ: б) Ослаблять соединения без сброса давления.

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее, чем на 90 % тестовых заданий;

оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее, чем на 70 % тестовых заданий;

оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее, чем на 50 % тестовых заданий;

оценка «неудовлетворительно» баллов выставляется при условии правильного ответа студента менее, чем на 50% тестовых заданий.

Темы рефератов по дисциплине МДК.01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1. Виды технического обслуживания тракторов и систематические подходы к их ремонту

2. Современные методы диагностики неисправностей сельскохозяйственной техники

3. Технология ремонта дизельных двигателей тракторной техники

4. Организация ремонтного процесса и планирование ремонта машинно-тракторного парка

5. Особенности восстановления и ремонта гидравлического оборудования сельхозмашин

6. Ремонт и обслуживание трансмиссий тракторов

7. Основные причины износа деталей и методы их профилактики

8. Современные материалы и технологии восстановления изношенных деталей

9. Ремонт навесного и прицепного оборудования в сельском хозяйстве

10. Техника безопасности при выполнении ремонтных работ сельхозтехники

11. Технологические операции при ремонте сельскохозяйственных комбайнов

12. Организация поста технического обслуживания и ремонта на базе хозяйства

13. Использование информационных технологий в диагностике и ремонте сельхозмашин

14. Энергосберегающие технологии в ремонте и эксплуатации сельскохозяйственного оборудования

15. Основные требования к сборке и регулировке узлов сельскохозяйственных машин

16. Влияние срока службы машин на организацию ремонтных работ

17. Ремонт и регулировка систем питания тракторных двигателей

18. Внедрение современных методов контроля качества ремонтных работ

19. Организация работы мастерских по ремонту сельскохозяйственной техники

20. Перспективные направления развития ремонтных технологий в сельском хозяйстве

Критерии оценки реферата, сопровождаемого презентацией:

Оценка "отлично" — реферата показывает уверенное владение специальной терминологией, умение использовать показатели, анализировать и систематизировать материал, выявлять причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и аргументировать собственную позицию, а также активно пользоваться подготовленной презентацией.

Оценка "хорошо" — в реферате не выполнено обобщение материала, некоторые причинно-следственные связи представлены не полностью.

Оценка "удовлетворительно" — отсутствует обобщение представленного материала, далеко не все причинно-следственные связи выявлены, специальная терминология используется не всегда корректно, а в презентации встречаются ошибки.

Оценка "неудовлетворительно" — выступление показывает знание терминов и показателей дисциплины, однако в нём отсутствует самостоятельная проработка материала.

Содержание задания для производственной практике по дисциплине МДК.01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования:

1. Знакомство с предприятием
2. Техника безопасности
3. Ремонт основного узла машины
4. Лакокрасочные работы

5. Изучение органов управления на различных видах техники
6. Технология применения СИЗ

Критерии оценивания содержания задания для производственной практики по дисциплине МДК.01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Оценка «отлично»

- Студент досконально знаком с работой предприятия, чётко разбирается в его структуре и особенностях организации ремонта
- Полностью освоены и правильно применены правила техники безопасности, приведены примеры ситуаций и мер реагирования
- Выполнен качественный ремонт основного узла машины с подробным описанием этапов, использованы современные методы диагностики и инструмент
- Лакокрасочные работы проведены с учётом технологии, подготовка и нанесение покрытия отражены фотографиями или схемами, даны выводы о качестве
- Глубоко изучены органы управления различных видов техники, отражены отличия и особенности применения
- Применение СИЗ рассмотрено не только с теоретической, но и с практической стороны, приведены примеры выбора и обоснование выбора конкретных средств
- Все разделы работы оформлены последовательно, аккуратно, снабжены иллюстрациями, схемами, таблицами, приведены ссылки на нормативные документы
- Анализ проделанной работы глубокий, аргументированный, выводы логичны, присутствует самостоятельная оценка и предложения по совершенствованию процессов

Оценка «хорошо»

- Студент хорошо ориентируется в структуре предприятия, основные особенности отразил, возможны незначительные упущения в деталях
- Правила техники безопасности соблюдены и изложены грамотно, приведены основные меры реагирования
- Ремонт основного узла машины выполнен корректно, использованы соответствующие инструменты, этапы описаны
- Лакокрасочные работы отражены в целом верно, описаны основные приёмы и результаты
- Органы управления изучены, приведены различия между типами техники
- Технология применения СИЗ раскрыта, даны примеры выбора и использования
- Работа оформлена аккуратно, приведены схемы или фотографии по этапам, оформление соответствует требованиям
- Анализ присутствует, обоснован, но в отдельных разделах детализация может быть недостаточной

Оценка «удовлетворительно»

- Студент знаком с предприятием поверхностно, описание краткое, недостаточно отражены нюансы организации
- Ознакомление с техникой безопасности ограничилось пересказом общих правил, не отражены конкретные примеры
- Ремонт основного узла описан неполно или с ошибками, отсутствует характеристика применённых инструментов
- Лакокрасочные работы изложены поверхностно, этапы не раскрыты
- Органы управления упомянуты, но особенности не выделены
- Применение СИЗ описано формально, без примеров и анализа
- Оформление работы простое, схемы и пояснения могут отсутствовать, встречаются недочёты
- Анализ частичный или отсутствует, выводы не всегда аргументированы

Перечень вопросов для экзаменов по дисциплине МДК.01.04 Ремонт

сельскохозяйственной техники и оборудования

1. Современная Интернет-информация. Технологии обмена информацией и организации совместной работы.
2. Теоретические предпосылки развития точного земледелия. История развития точного земледелия.
3. Основные составные части современных систем земледелия и их аналитический разбор.
4. Содержание и характеристика основных составляющих систем точного земледелия. Система GPS Глонас в точном земледелии.
5. Программное обеспечение и технология спутниковой навигации в точном земледелии.
6. Программное обеспечение и технология спутниковой навигации в точном земледелии. Дистанционное управление почвообрабатывающими, посевными и уборочными комплексами.
7. Сущность дистанционного управления, навигационное оборудование и управление процессами.
8. Использование элементов точного земледелия при обработке почвы, внесении удобрений и уборке урожая.
9. Приборы и оборудование, программы и методика компьютерного сопровождения процесса обработки почвы, внесения удобрений и определения уровня урожая.
10. Практическое применение ГИС технологий в сельском хозяйстве. Понятие о геоинформационных системах (ГИС).
11. Параллельное и автоматическое вождение.
12. Устройство и принцип работы подруливающих устройств. Принципы создания границы поля. Выбор и настройка способа движения агрегата.
13. Технологии вариабельности процессов обработки.
14. Сбор данных с помощью средств точного земледелия.
15. Выбор и настройка способа движения агрегата.
16. Настройка агронавигатора и подготовка к работе.
17. Характеристика и устройство элементов системы точного земледелия отвечающих за дозированное внесение материалов в почву.
18. Требования охраны труда и техники безопасности при работе с диагностическим оборудованием.
19. Диагностирование, его виды, определение и место в техническом обслуживании и ремонте машин.
20. Диагностические признаки. Задачи диагностирования.
21. Правила проведения ремонтных работ по результатам диагностирования.
22. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент.
23. Подготовка и работа на диагностическом сканере.
24. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования с применением диагностического сканера.
25. Диагностика механических систем применением диагностического сканера.
26. Основные этапы планирования ремонта сельскохозяйственных машин
27. Порядок организации ремонтных работ на предприятии

28. Виды ремонтов сельскохозяйственной техники и их характеристика
29. Документация, необходимая для организации ремонта
30. Организация работы ремонтного участка
31. Правила приёмки техники на ремонт
32. Диагностика состояния машин перед ремонтом
33. Подготовка агрегатов и узлов к ремонту
34. Технологические процессы разборки машин
35. Методы дефектации деталей
36. Виды износа и повреждений деталей сельскохозяйственных машин
37. Технология восстановления изношенных деталей
38. Оборудование и инструменты, применяемые при ремонте
39. Технологическая оснастка ремонтных мастерских
40. Методы контроля качества выполненных ремонтных работ
41. Организация рабочего места слесаря-ремонтника
42. Требования к хранению ремонтируемых деталей и узлов
43. Системы смазки, их ремонт и обслуживание
44. Особенности ремонта гидравлических систем
45. Основные причины выхода из строя машин во время эксплуатации
46. Технология восстановления посадочных мест и валов
47. Порядок сборки сельскохозяйственных машин после ремонта
48. Проверка работоспособности техники после ремонта
49. Организация учёта и анализа результатов ремонтной деятельности
50. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда при ремонте машин

Критерии оценивания для экзаменов по дисциплине МДК.01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Оценка «отлично»

Присуждается студенту, который проявляет глубокие знания по теме, уверенно ориентируется в основных понятиях, определениях и идеях. Все доводы тщательно аргументированы и обобщены, тема раскрыта всесторонне. Демонстрируется способность к обобщению, владение интегрированными знаниями. Ответы и оформление выполнены грамотно, устная и письменная речь выдержаны на высоком уровне. Студент поддерживает логичное, последовательное изложение, использует точные факты, аргументы, доказательства, примеры, иллюстрации и ссылается на литературные источники.

Оценка «хорошо»

Выставляется тогда, когда студент показывает прочное знание материала и уверенное владение ключевыми понятиями. Аргументация и обобщения достаточно убедительны, прослеживается способность делать выводы. Ответы оформлены грамотно, соблюдается культура речи. В изложении сохраняется логика и последовательность. Приводятся подходящие примеры и иллюстративные материалы.

Оценка «удовлетворительно»

Ставится, если студент продемонстрировал неполные или поверхностные знания темы, обоснование аргументов недостаточно, присутствуют пробелы. В ответах и оформлении заметны ошибки в культуре речи. Несмотря на это, изложение материала остается логичным и последовательным. Используемые примеры, как правило, достоверны.

Оценка «неудовлетворительно»

Дается в случае, если студент не владеет основным материалом, не способен обосновать свою точку зрения или сделать выводы. В изложении нарушена логика, отсутствует последовательность, страдает грамотность речи. Примеры приведены

некорректные или вовсе отсутствуют.

Перечень Практико-ориентированных заданий по дисциплине МДК.01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1. Кейсовые задания (анализ и решение практических ситуаций)

Задание 1.1.

Ситуация: Трактор МТЗ-82 при работе издаёт громкий стук в районе коробки передач, а через 20 минут перестаёт реагировать на переключение скоростей.

Требуется:

- Определить 3 возможные причины неисправности.
- Составить алгоритм диагностики.
- Предложить план ремонта (последовательность действий, инструменты, материалы).

Задание 1.2.

Ситуация: После замены масла в двигателе комбайна "Дон-1500" появился сизый дым из выхлопной трубы.

Требуется:

- Объяснить взаимосвязь замены масла и появления дыма.
- Указать, какие узлы двигателя необходимо проверить.
- Составить дефектную ведомость.

2. Практические задачи с расчётами

Задание 2.1.

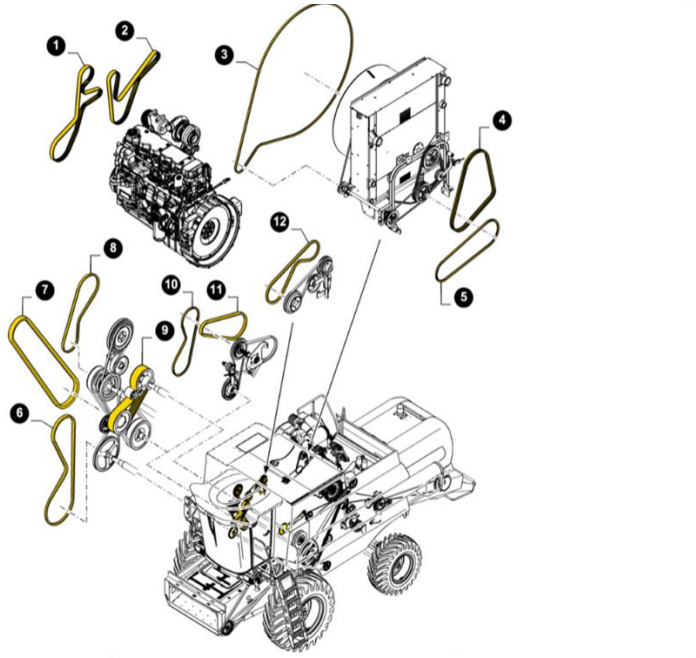
Рассчитайте количество и стоимость запчастей для замены поршневой группы трактора John Deere 7930 (износ цилиндров — 15%, требуется расточка).

Исходные данные:

- Стоимость поршня — 2500 руб./шт. (необходимо 4 шт.).
- Стоимость расточки одного цилиндра — 1800 руб.
- НДС 20%.

Задание 2.2.

Определите время простоя комбайна при замене ремня генератора (и отметьте его на схеме/рисунке), если:



- Демонтаж старого ремня — 15 мин.
- Установка нового — 25 мин.
- Настройка натяжения — 10 мин.
- Время на тестирование — 15 мин.

Вопрос: Как сократить время простоя на 30%?

3. Разработка технологической карты ремонта

Задание 3.1.

Составьте технологическую карту замены гидравлического насоса на тракторе К-700.

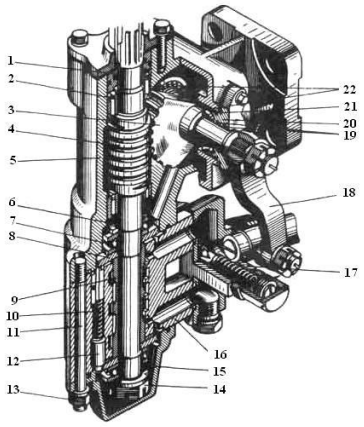


Рис.1 — Гидрораспределитель с редуктором (ГУР) трактора К-700, К-701:

1 – втулка; 2 – игольчатый подшипник; 3 – сектор; 4 – червяк; 5 – картер редуктора; 6 – пружинное кольцо; 7 – упорный подшипник; 8 – опорная шайба; 9 – золотник; 10 – пружина; 11 – шпилька; 12 – плунжер; 13, 14 – гайки; 15 – крышка; 16 – корпус золотника гидрораспределителя; 17 – предохранительный клапан; 18 – сошка; 19 – резиновое уплотнение; 20 – крышка; 21 – регулировочная прокладка; 22 – роликовый подшипник.

Включите:
- Этапы работ.
- Необходимый инструмент.
- Меры безопасности.
- Временные нормативы.

Задание 3.2.

Разработайте карту восстановления сцепления на мини-тракторе (ресурсная экономия). Укажите:
- Альтернативные методы ремонта (напр., замена дисков vs. проточка).
- Сравнение стоимости и времени для каждого метода.

4. Диагностика неисправностей по описанию

Задание 4.1.

Симптомы: При запуске дизельного двигателя слышен металлический скрежет, через 5 минут работы температура масла повышается до 110°C.

Требуется:
- Назвать 2 возможные неисправности.
- Предложить методы их устранения.
- Обосновать выбор инструмента для диагностики.

Задание 4.2.

Симптомы: Сеялка Amazone D9 3000 неравномерно распределяет семена.

Требуется:
- Составить чек-лист проверки механизма высева.
- Указать, какие детали чаще всего изнашиваются в данном узле.

5. Работа со спец. документацией

Задание 5.1.

На основании данных о ремонте подвески комбайна (замена амортизаторов, время работ — 4 часа, стоимость запчастей — 12 000 руб.):
- Заполните акт выполненных работ.
- Составьте смету для клиента.

Задание 5.2.

Исправьте ошибки в предоставленной дефектной ведомости (намеренно включены: неверные номенклатурные номера, некорректное описание износа).

6. Проектные задания

Задание 6.1.

Спланируйте ремонт трёх единиц техники (трактор, культиватор, опрыскиватель) за 5 рабочих дней. Учитывайте:
- Наличие одного слесаря и двух помощников.

- Лимит бюджета — 50 000 руб.
- Необходимость минимизировать простой.

Задание 6.2.

Разработайте план профилактического обслуживания зерноуборочного комбайна перед сезоном. Включите:

- График ТО.
- Перечень обязательных проверок.
- Рекомендации по замене расходников.

7. Симуляции (работа с визуальными материалами)

Задание 7.1.

По фотографии разобранного узла КПП определите:

- Отсутствующие детали.
- Признаки износа (на примере шестерни).
- Порядок сборки.

Задание 7.2.

На схеме гидросистемы трактора отметьте:

- Участки возможных утечек.
- Элементы, требующие регулярной смазки.
- Критические точки для диагностики давления.

Задание 7.3.

Произведите дефектовку двигателя _____ и составьте технологическую карту его ремонта, а также дефектную ведомость о том, какие изъяны вами были обнаружены.

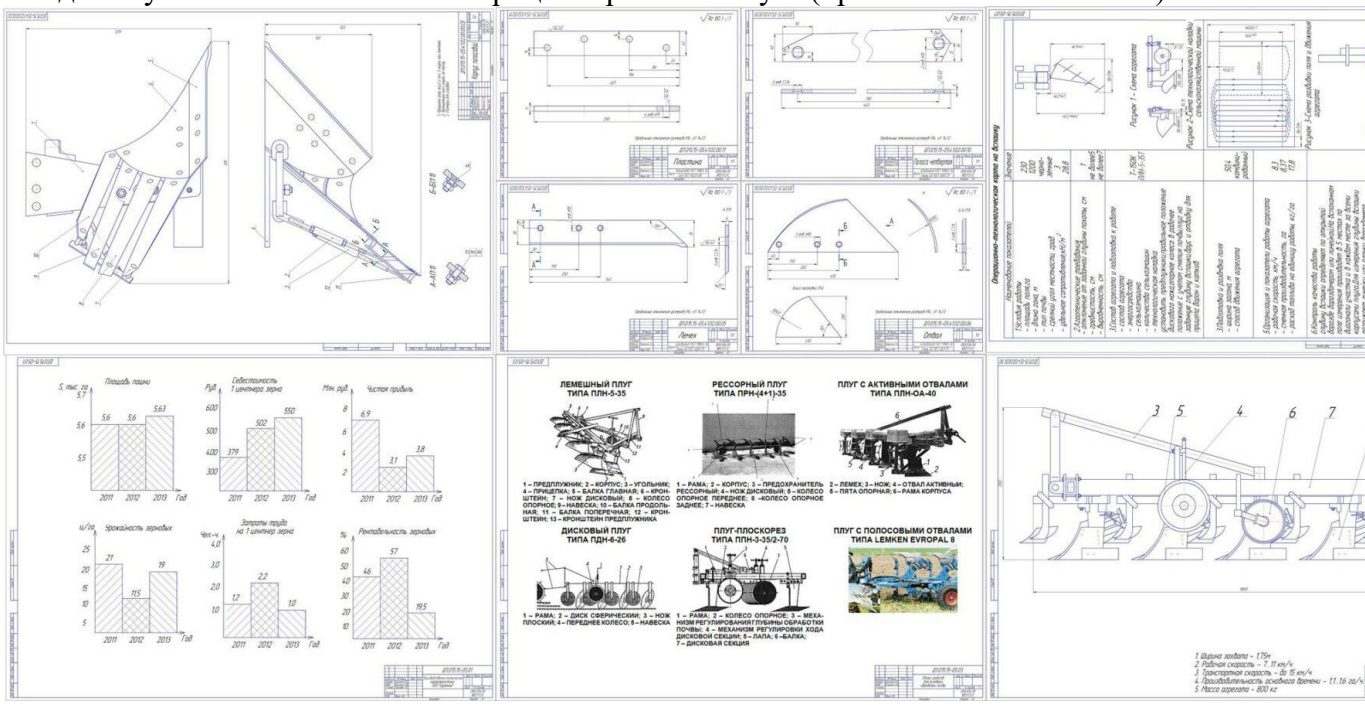
8. Задания на оптимизацию процессов ремонта

Задание 8.1.

Предложите способы сокращения времени замены фильтров в системе охлаждения (сейчас — 2 часа). Используйте метод «5S» (сортировка, соблюдение порядка и т.д.).

Задание 8.2.

Найдите «узкие места» в типовом процессе ремонта плуга (приложена схема этапов).



Предложите решения для повышения эффективности.

Критерии оценивания для практико-ориентированных заданий по дисциплине МДК.01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Оценка «отлично»

Присуждается студенту, который демонстрирует высокий уровень профессиональных знаний и практических навыков, безошибочно ориентируется в методиках ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Работы выполняются точно, в соответствии с требованиями и техпроцессом, все технологические операции соблюдены. В процессе выполнения студент проявляет самостоятельность, рационально использует инструменты, оборудование и материалы. При возникновении нестандартных ситуаций способен эффективно решать задачи, использовать творческий подход. Оформление заданий аккуратное и полное, соблюдена техника безопасности, допущены минимальные неточности, все этапы аргументированы и подтверждены практическими примерами.

Оценка «хорошо»

Выставляется студенту, который уверенно овладел необходимыми практическими умениями и знаниями, без особых затруднений выполняет требуемые операции. В реальных условиях ремонта корректно применяет рабочие приёмы и использует оборудование. Возможны незначительные недочёты или несущественные ошибки, которые не влияют на конечный результат. Демонстрируется умение анализировать процесс выполнения работы, делать выводы, соблюдать основные требования по технике безопасности и оформлению.

Оценка «удовлетворительно»

Ставится студенту, если практические действия и выполнение задания сопровождаются ошибками, недостаточной обоснованностью выбора методов ремонта или оборудования. В работе наблюдаются недочёты в последовательности или оформлении, имеются отдельные нарушения техники безопасности и регламента. При этом основные этапы и задачи практико-ориентированного задания выполнены частично, результат достигнут, но качество и полнота исполнения недостаточны. Возможно наличие ошибок, требующих корректировки, однако студент способен с подсказкой исправить недочёты.

Оценка «неудовлетворительно»

Дается в случае, если студент не владеет необходимыми знаниями и практическими умениями, не может выполнить задание даже с помощью преподавателя. Выполнение операций сопровождается грубыми ошибками, нарушениями технологий и техники безопасности. Результаты работы не соответствуют установленным требованиям, допущены критические ошибки, оформление отсутствует или выполнено небрежно. Студент не способен аргументировать свои действия и объяснить выбор технологических решений.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

МДК.01.05 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования

Ставрополь, 2024 год

3. Паспорт фонда оценочных средств

Цель фонда оценочных средств. Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих программу учебной дисциплины «МДК.01.05 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля в форме устных ответов на вопросы, тестовых заданий, практических работ и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

В результате оценки осуществляется проверка следующих общих и профессиональных компетенций

№ п/п	Название темы	Контролируемая компетенция (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	**Тема 1. Разборка, сборка, монтаж, Демонтаж сельскохозяйственных машин и оборудования.**	ПК 1.1.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
2	**Тема 2. Ремонт узлов, механизмов и восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования**	ПК 1.1.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
3	**Тема 3. Регулирование отремонтированных сельскохозяйственныхмашин и наладка оборудования**	ПК 1.1.	Лабораторно-практическая работа, проверка конспектов, устный фронтальный опрос, тест, устные сообщения, индивидуальное творческое задание
4	**Учебная практика:** **Виды работ** 1. Подбор технологического оборудования и оснастки. 2. Использование пневматического,	ПК 1.1.	Демонстрация умений, опрос

	электрического, слесарно-механического оборудования и оснастки. 3. Использование средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда		
5	**Производственная практика:** **Виды работ(ориентировочные)** 1. Использование нормативно-технической документации по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. 2. Выбор инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования. 3. Использовать инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования.	ПК 1.1.	Отчет по практике

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- Устный опрос,
- Демонстрация умений,
- Тест,
- Дискуссия,
- Письменная контрольная работа
- Экзамен.

Устный/письменный опрос

Устный опрос является самым широко применяемым способом контроля знаний среди студентов. В ходе этого вида проверки устанавливается прямое взаимодействие между студентом и преподавателем, что дает возможность последнему глубже изучить особенности восприятия и усвоения материала каждым студентом. Такой формат позволяет оценить не только объем и глубину знаний, но и расширенность кругозора, умение логично выстраивать ответ, владение монологической речью, а также другие коммуникативные умения обучающегося. Кроме того, устный опрос отличается значительным воспитательным потенциалом благодаря личному контакту с преподавателем.

Письменный опрос дает возможность одновременно оценить знания большого количества студентов за короткое время. При этом отсутствует фактор непосредственного влияния преподавателя, и студент может самостоятельно выбирать стратегию выполнения заданий. Именно поэтому письменный опрос часто считают более объективной формой проверки. Такой контроль обеспечивает детальную и всестороннюю оценку как теоретических знаний, так и практических навыков, что делает его особенно удобным для проверки умений студентов в разных областях обучения.

Демонстрация умений

Демонстрация умений может осуществляться в форме выполнения практических заданий на учебном полигоне, в мастерских или непосредственно на предприятиях агропромышленного комплекса. Оценка проводится на основе разработанных критериев, учитывающих качество, скорость и безопасность выполнения работ. Данный метод позволяет

наиболее полно оценить профессиональную готовность будущего слесаря по ремонту с/х техники и оборудования к самостоятельной трудовой деятельности.

Решение заданий в тестовой форме

Решение заданий в формате теста направлено на проверку того, насколько хорошо студент освоил методы моделирования и умеет применять их в профессиональной сфере.

Преподаватель заранее сообщает студентам перечень тем, разделов и вопросов, по которым будут тестовые задания, а также указывает конкретные теоретические источники с точным обозначением необходимых разделов и тем для подготовки к тесту.

Во время компьютерного тестирования каждому студенту отводится 40 минут, исходя из расчета 2 минуты на каждое из 20 заданий. Сами задания для каждого студента формируются компьютером случайным образом из общей базы тестовых вопросов. Результаты тестирования становятся известны сразу после завершения теста. До окончания выделенного времени студент может просмотреть все свои ответы и при необходимости их изменить.

Использование конспектов лекций, учебников и любых других материалов во время тестирования строго запрещено.

Дискуссия

Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Контрольная работа для студентов очной формы обучения

Контрольная работа является одной из форм текущего контроля за усвоением учебного материала по дисциплине. Целью написания контрольной работы является глубокое изучение предлагаемых теоретических вопросов и решение практико-ориентированных заданий.

Контрольная работа должна способствовать формированию у студентов навыков самостоятельного научного творчества, повышению их теоретической и профессиональной подготовки, лучшему освоению учебного материала, углубленному рассмотрению содержания тем дисциплины, умению делать обоснованные выводы.

Экзамен

Промежуточная аттестация по дисциплине завершает изучение курса и проходит в виде дифференцированного зачета для комплексной проверки знаний умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплины.

3. Материалы фонда оценочных средств

Перечень и характеристика оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль			
16	Устный опрос	Средство контроля, организованное как беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний у	Вопросы для устного опроса

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. /	
17	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
18	Дискуссия	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы для дискуссий
19	Письменная контрольная работа (контрольная точка)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных работ
20	Практико-ориентированные задания	Практико-ориентированные задания являются средством проверки умений использовать полученные теоретические знания при решении конкретных прикладных задач по теме или разделу дисциплины. Выполнение таких заданий способствует формированию практических навыков, развитию творческого подхода к решению профессиональных задач и лучшему пониманию содержания учебного материала.	Комплект заданий
Промежуточная аттестация			
21	Зачет по УП	Форма промежуточного контроля, в рамках которой студенту предоставляется возможность подтвердить освоение программы учебной практики. Зачет проводится на основе выполнения и представления отчетных материалов, демонстрирующих приобретенные знания, умения и практические навыки по профилю подготовки.	Перечень вопросов к зачету по УП
22	Экзамены	Форма итоговой проверки,	Перечень

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		представляющая собой системное оценивание усвоения студентом теоретического материала и умений применять знания при решении профессионально ориентированных задач. В процессе экзамена студент отвечает на вопросы и/или выполняет задания, позволяющие выявить глубину понимания содержания дисциплины и уровень сформированных компетенций.	вопросов к экзаменам

Комплект вопросов для устного опроса по дисциплине МДК.01.05 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля
ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 1. Перечень вопросов для устного опроса

1. Что такое "эрозия металла"?
2. В чем состоит суть процесса "деформации". Перечислите причины возникновения данного процесса в деталях?
3. Что означает термин "надежность" ?
4. Какие виды ТО проводят на предприятии и с какой периодичностью?
5. Какие виды работ проводят при выполнении ЕО?
6. Какие виды работ проводят при выполнении ТО 1?
7. Какие виды работ проводят при выполнении ТО 2?
8. Какие виды работ проводят при выполнении СО?
9. Расскажите, с чего нужно начать искать неисправность, если двигатель не заводится?
10. Как проверить компрессию двигателя?
11. Как подбирается ремонтная поршневая группа?
12. Как правильно установить головку блока цилиндра?
13. Для чего нужно соблюдать момент силы затяжки при сборке двигателя?
14. Какие неисправности возникают в ГРМ автомобиля?
15. Как проводится проверка технического состояния механизма газораспределения?
16. В какой последовательности проводится проверка и регулировка тепловых зазоров клапанов?
17. Как подобрать моторное масло, под тип двигателя и по сезону?
18. С какой периодичностью выполняется замена масла, какие факты влияют на периодичность замены масла?
19. Какие неисправности системы охлаждения возникают в тракторах и почему?
20. Расскажите последовательность замены ремня привода генератора?
21. Как провести проверку исправности механизмов системы охлаждения?
22. Как отрегулировать обороты двигателя на холостом ходу?
23. Какие виды работ проводят при выполнении ТО системы питания?

24.Как проверить техническое состояние сцепления?
25.Какие неисправности возникают в сцеплении?
26.Как отрегулировать главную передачу, ведущего моста?
27.Замена крестовины, карданной передачи?
28.Как провести диагностику ходовой части трактора?
29.Как провести регулировку развал-схождения колес?
30.Какие неисправности возникают при эксплуатации АККБ?
31.ТБ при выполнении ТО и ремонта АККБ?
32.Какие работы и как проводятся при выполнении технического обслуживания?

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 2. Ситуационные и практические задания
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться: оборудованием для проведения ЕТО тракторов и сельхозмашин; трактором ДТ – 75; МТЗ - 80;Т-70:
сельскохозяйственной машиной в соответствии с заданием; ДОН-1500Б.
измерительными инструментами и приспособлениями;
комплектом учебно-методической документации и дополнительной литературой.
Время выполнения задания – 1 час.

Задание 1.
Текст задания: перегревается двигатель с жидкостным охлаждением: На месте произвести выявление причины и ее устранение.
Задание 2.
Текст задания: выполнить ЕТО трактора МТЗ – 80 (проверить уровень масла в картере).
Задание 3.
Текст задания: На комбайне Дон - 1500 Б проехать по установленному маршруту, включая и выключая рабочие органы комбайна, остановиться и выполнить основные регулировки шнека жатки.
Задание 4.
Текст задания: проверка технического состояния системы охлаждения МТЗ – 80, произвести замену охлаждающей жидкости.
Задание 5.
Текст задания: выполнить разборку, сборку и промывку масляных фильтров, очистку масляных каналов и трубопроводов ДТ – 75.
Задание 6.
Текст задания: заменить топливный фильтр Дон – 1500 Б, проверить уровень дизтоплива в топливном баке.
Задание 7.
Текст задания: Разборка магнето на МТЗ – 80,регулировка зазоров контактов магнето.
Задание 8.
Текст задания:
Проверка технического состояния ходовой подвески ДТ – 75.
Задание 9.
Текст задания: проверка давления в шинах.. Демонтаж и монтаж колеса МТЗ – 80.
Задание 10.
Текст задания: проверка люфта рулевого колеса. Проверка люфта шаровых пальцев рулевого управления.
Задание 11.
Текст задания: проверка подачи топлива.
Задание 12.

Текст задания: выбрать место под площадку для хранения почвообрабатывающих машин. Провести ее разметку и подготовку поверхности в соответствии с требованиями.
Задание 13.
Текст задания: проверить техническое состояние агрегатов трансмиссии, ходовой части.
Задание 14.
Текст задания: Провести проверку осей, валов и погнутых спиц колес; заточить лемехи, диски сошников сеялки.
Задание 15.
Текст задания: Провести контрольную проверку собранных машин.
Задание 16.
Текст задания: Провести ремонт пальцевого бруса комбайна Дон – 1500,
Задание 17.
Текст задания: Исправить дефекты шнеков, битеров комбайна ДОН – 1500.
Задание 18.
Текст задания: Подготовить трактор Т-70 –к разборке, произвести наружную очистку и мойку.
Задание 19.
Текст задания: проверить шатуны на прямолинейность и скрученность, произвести их правку.
Задание 20.
Текст задания: произвести сборку кривошипно – шатунного механизма согласно техническим условиям.
Задание 21.
Текст задания: Проверить техническое состояние клапанных пружин, притереть клапаны к гнездам.
Задание 22.
Текст задания: Проверить работу приборов электрооборудования МТЗ – 80.
Задание 23.
Текст задания: Проверить плотность электролита, состояние клемм.
Задание 24.
Текст задания: Провести дефектовку трансмиссии и ходовой части ДТ – 75.
Задание 25.
Текст задания: разобрать коробку передач и провести дефектовку деталей коробки.

Критерии оценки:

Оценка "отлично". Данная оценка присваивается студенту, который уверенно владеет фактическим материалом, понимает основные понятия, идеи и концепции. Его ответы отличаются глубиной анализа, всесторонним раскрытием темы и умением аргументировать свои суждения, а также обобщать полученные знания. В представленных работах и ответах прослеживается высокий уровень устной и письменной культуры. Изложение материала последовательное и логичное, используются обоснованные доводы, убедительные примеры, наглядные иллюстрации и ссылки на литературные источники.

- Оценка "хорошо". Эта отметка выставляется в случае, если студент продемонстрировал знание необходимого фактического материала и понимание основных понятий. Аргументы достаточно обоснованы, тема раскрыта полно, присутствует способность обобщения. Ответы и работы оформлены грамотно, последовательно и логично, приводятся конкретные, достоверные примеры и иллюстративный материал.

Оценка "удовлетворительно". Данный уровень оценки получает студент, чьи знания фактического материала ограничены, а аргументация и выводы недостаточно обоснованы. В ответах могут встречаться ошибки в оформлении и нарушается культура изложения. Несмотря на это, структура подачи материала преимущественно сохраняется, используются отдельные достоверные примеры.

Оценка "неудовлетворительно". Оценка ставится, если студент не владеет требуемым фактическим материалом, не способен аргументированно раскрыть тему, допускает существенные ошибки в последовательности и логике изложения, а также в письменной и устной культуре ответа. Примеры и иллюстративные материалы недостоверны или вовсе отсутствуют.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 3 Тестовые задания

1. Техническое обслуживание — это комплекс организационно-технических мероприятий, которые проводятся для...
a) уменьшения интенсивности изнашивания деталей трактора.
b) предупреждения неисправностей.
c) поддержания надлежащего внешнего вида транспортного средства.
d) обеспечения всех перечисленных показателей.

2. Система технического обслуживания, принятая в нашей стране, направлена на...
a) оперативное устранение выявленных в процессе эксплуатации неисправностей.
b) своевременное выявление технического состояния и предупреждение неисправностей.
c) уменьшение тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий, возникающих из- за технических неисправностей.
d) достижение всех перечисленных целей.

3. Техническое обслуживание проводится...
a) принудительно в плановом порядке.
b) по потребности после выявления неисправности трактора.
c) в плановом порядке или по потребности в зависимости от особенностей эксплуатации.

4. Объем операций, которые должны выполняться при каждом виде технического обслуживания, определяется...
a) водителем по результатам осмотра трактора.
b) механиком в зависимости от условий эксплуатации трактора.
c) нормативным перечнем.
d) характером выявленных неисправностей.

5. Периодичность выполнения технического обслуживания ТО-1, ТО-2 и ТО-3 измеряется...
a) временем работы трактора.
b) пробегом трактора под нагрузкой.
c) общим пробегом трактора.
d) объемом выполненной транспортной работы.

6. Периодичность выполнения отдельных видов технического обслуживания зависит от...
a) квалификации водителя.
b) категории условий эксплуатации.
c) объема выполненной транспортной работы.
d) характера перевозимого груза.

7. Периодичность какого из указанных ниже видов технического обслуживания не зависит от наработки трактора?
a) ТО-1.

b) ТО-2.
c) СО.

8. Для каких видов технического обслуживания периодичность измеряется в километрах пробега? .
a) ЕО.
b) ТО-1.
c) ТО-2.
d) СО.

9. Какой вид технического обслуживания имеет наименьшую трудоемкость?
a) СО.
b) ТО-1.
c) ТО-2.
d) ЕО.

10.Несвоевременное или некачественное выполнение операций технического обслуживания в полном объеме ведет к...
a) немедленному возникновению отказов в работе.
b) преждевременному износу и уменьшению сроков службы.
c) увеличению эксплуатационных затрат.
d) увеличению вероятности появления неисправностей.

11.Какие виды технического обслуживания включают операции по:
a) Поддержанию надлежащего вида трактора?
b) Подготовке трактора к летнему и к зимнему периоду эксплуатации?
c) Углубленной проверке технического состояния?
d) Заправке трактора эксплуатационными материалами?

12.Проверке и подтяжке мест креплений узлов и агрегатов?
a) СО.
b) ТО-1
c) ТО-2.
d) ЕО.

13.«Неисправность» - это.
a) нарушения в технических нормах и требованиях не выводящие автомобиль из работоспособного состояния.
b) временный выход из строя узлов и агрегатов автомобиля.
c) нарушение в синхронности работы различных систем автомобиля.
d) временные нарушения в технических нормах не требующие вмешательства для их устранения.

14.«Работоспособное состояние» - это такое состояние, когда трактор удовлетворяет тем требованиям, которые.
a) позволяют использовать его по назначению.
b) позволяют использовать его по назначению без снижения экономических показателей.
c) предъявляет потребитель.
d) позволяют использовать его по назначению без угрозы безопасности движения.

15.Система технического обслуживания предусматривает следующие виды технического обслуживания:

a) ЕО
b) ТО-1
c) ТО
d) СО
e) ТО-3;
f) все перечисленные;

16.Вид ремонта, предназначенный для обеспечения назначенного ресурса трактора и его составных частей путем восстановления их исправности и близкого к полному восстановлению ресурса, называется ...
a) Капитальный
b) Текущий
c) Средний
d) Обезличенный
e) Не обезличенный

17.Вил ремонта, при котором не сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру, к которому они принадлежали до ремонта, называется ...
a) Капитальный
b) Текущий
c) Средний
d) Обезличенный

18.Каждый вид ТО характеризуется:
a) периодичностью
b) перечнем работ
c) трудоемкостью
d) цикличностью
e) удельной трудоемкостью

19.Регулировочные средства предназначены для диагностирования.
a) регулировочных параметров технического состояния агрегатов.
b) диагностических параметров технического состояния агрегатов.
c) размеров изношенных узлов и агрегатов.
d) размеров автомобиля

20.Задача общей диагностики состоит в том, чтобы установить:
a) причину неисправности в трактора.
b) исправен или неисправен трактор.
c) какой вид ремонта нужен автомобилю.
d) какой вид ТО выполнять.

21.Сущностью планово-предупредительного ремонта технологического оборудования является то, что.
a) ТО и ремонт выполняются по плану.
b) ТО выполняются по плану, а ремонт по необходимости.
c) ТО и ремонт выполняются по потребности.
d) ремонт выполняются по плану, а ТО по необходимости.

22.Регулировочные средства предназначены для диагностирования.
a) регулировочных параметров технического состояния агрегатов.
b) диагностических параметров технического состояния агрегатов.

c) размеров изношенных узлов и агрегатов.
d) размеров трактора.
23.Какие диагностические работы выполняются при ежедневном техническом обслуживании тракторов?
a) Проверка комплектности, состояния кузова, номерных и опознавательных знаков.
b) Проверка исправности механизмов дверей, запоров багажника и капота, приборов освещения сигнализации и контрольно-измерительных.
c) Проверка исправности стеклоочистителя, устройств обмыва ветрового стекла.
d) Проверка герметичности систем охлаждения, смазки, питания, гидравлического привода тормозов.
e) Все перечисленные работы.

24.При каких видах технического обслуживания:
A. Проверяют свободный ход рулевого колеса?
B. Измеряют уровень масла в картере двигателя?
C. Выполняют дозаправку . топливом, маслом. охлаждающей жидкостью
a) ЕО.
b) ТО-2.

25.Ежедневное обслуживание выполняется...
a) после работы на линии.
b) перед работой на линии.
c) в рабочее время (вместо работы на линии).
d) в любое из указанных периодов времени

26.Разрешается ли проводить техническое обслуживание при работающем двигателе?
a) Разрешается во всех случаях.
b) Разрешается, если при проведении ТО требуется запуск двигателя.
c) Не разрешается.

27.Разрешается ли проводить диагностику трактора с навешенными сельскохозяйственными машинами?
a) Разрешается, если машины опустить на специальные подставки.
b) Не разрешается.
c) Разрешается.

28.Работа двигателя в закрытом помещении при техобслуживании гусеничной самоходной машины:
a) Запрещена.
b) Разрешена.
c) Допускается только с выводом выхлопных газов за пределы помещения.

29.Чем можно освещать топливные баки и другие емкости с топливом?
a) Открытым огнем.
b) Открытым огнем при отсутствии в них топлива.
c) Электрическим фонарем.

30.Ремонт, техническое обслуживание, чистку и устранение неисправностей проводят:
a) При отключенном приводе.
b) Заглушённом двигателе.

c) Достаточном освещении.
d) Правильно п.п. 1, 2.
31.По каким признакам можно сделать заключение:
A. О накоплении нагара на стенках камеры сгорания?
B. О наличии накипи в системе охлаждения?
C. Об увеличенных зазорах в клапанных механизмах?
D. Об износе или потере упругости поршневых колец?
E. Об отсутствии тепловых зазоров в клапанных механизмах?
a) По повышенному расходу масла н дымному выхлопу.
b) По стукам в верхней части двигателя.
c) По перегреву.
d) По снижению мощности.
e) По неустойчивой работе.

32.Компрессия в цилиндрах двигателя в наибольшей мере зависит от технического состояния...
a) цилиндро-поршневой группы.
b) газораспределительного механизма.
c) системы охлаждения.
d) системы смазки.

33.Какая из перечисленных неисправностей не может явиться причиной снижения компрессии?
a) Износ гильз и поршневых колец.
b) Отсутствие тепловых зазоров в клапанном механизме.
c) Ослабление крепления головки блока цилиндров.
d) Увеличенные тепловые зазоры в клапанном механизме.
e) Повреждение прокладки между головкой и блоком цилиндров.

34.На мощность двигателя существенное влияние оказывает техническое состояние...
a) кривошипно-шатунного механизма.
b) газораспределительного механизма.
c) систем охлаждения и смазки.
d) систем питания и зажигания.
e) всех перечисленных механизмов и систем.

35.Снижение мощности двигателя может быть вызвано...
a) отсутствием тепловых зазоров в клапанном механизме.
b) неплотным соединением впускной трубы с головкой блока.
c) неплотным прилеганием тарелок клапанов к седлам.
d) любой из перечисленных причин.

36.Неисправностями каких механизмов и систем чаще всего обусловлена неустойчивая работа двигателя?
a) Системы питания.
b) Системы зажигания.
c) Системы охлаждения.
d) Системы смазки.
e) Газораспределительного механизма.
f) Кривошипно – шатунного механизма.

37.Компрессия в цилиндрах измеряется...

a) на полностью прогретом двигателе.
b) на холодном двигателе.
c) При закрытых дроссельных и воздушной заслонках.
d) при полностью открытых дроссельных и воздушной заслонках.
e) на прогретом или холодном двигателе при любом положении заслонок.

38.При измерении компрессии...
a) выворачивается свеча только на проверяемом цилиндре.
b) выворачиваются свечи на всех цилиндрах.

39.Прослушивание двигателя проводится...
a) сразу же после его пуска.
b) после прогрева до 70—85 °С.
c) после прогрева до 40 °С.

40.Давление в цилиндре при проверке компрессии в двигателе Д-240 должно быть не менее...
a) 0,6 МПа.
b) 1,7 МПа.
c) 2,8 МПа.
d) 5,9 МПа

Эталоны ответов на тестовые

	1	2
Задание № 1	4	2
Задание № 2	2	3
Задание № 3	1.2.3.4	1
Задание № 4	1	4
Задание № 5	1	1
Задание № 6	5	1.2.3
Задание № 7	2	1
Задание № 8	3.4	3
Задание № 9	1.2	5
Задание № 10	1.4	2
Задание № 11	1	3
Задание № 12	2	3
Задание № 13	1	1
Задание № 14	1.2	2.3
Задание № 15	3	2
Задание № 16	3	2
Задание № 17	4	1.2.5
Задание № 18	2	3

Задание № 19	3	1	1
Задание № 20	1	2	3
Задание № 21	1,3,4,5	1	1
Задание № 22	4	3	3
Задание № 23	4	3	1
Задание № 24	1	1	3
Задание № 19	1	1	1

Критерии оценки выполнения устного опроса, контрольной работы, тестовых заданий, аудиторной самостоятельной работы:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен, завершающий изучение учебной дисциплины, – это форма промежуточной аттестации, целью которой является оценка теоретических знаний и практических умений, способности студента к мышлению, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических.

При проведении промежуточной аттестации в форме Экзамена уровень освоения оценивается оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При проведении промежуточной аттестации могут использоваться
Следующие оценочные средства:
- теоретические вопросы для подготовки к экзамену,
- практико-ориентированные задачи

Теоретические вопросы для подготовки к экзамену

1. Что такое "эрозия металла"?
2. В чем состоит суть процесса "деформации". Перечислите причины возникновения данного процесса в деталях?
3. Что означает термин "надежность" ?
4. Какие виды ТО проводят на предприятии и с какой периодичностью?
5. Какие виды работ проводят при выполнении ЕО?
6. Какие виды работ проводят при выполнении ТО 1?
7. Какие виды работ проводят при выполнении ТО 2?
8. Какие виды работ проводят при выполнении СО?
9. Расскажите, с чего нужно начать искать неисправность, если двигатель не заводится?
10. Как проверить компрессию двигателя?
11. Как подбирается ремонтная поршневая группа?
12. Как правильно установить головку блока цилиндра?
13. Для чего нужно соблюдать момент силы затяжки при сборки двигателя?
14. Какие неисправности возникают в ГРМ автомобиля?
15. Как проводится проверка технического состояния механизма газораспределения?
16. В какой последовательности проводится проверка и регулировка тепловых зазоров клапанов?
17. Как подобрать моторное масло, под тип двигателя и по сезону?
18. С какой периодичностью выполняется замена масла, какие факты влияют на периодичность замены масла?
19. Какие неисправности системы охлаждения возникают в тракторах и почему?
20. Расскажите последовательность замены ремня привода генератора?
21. Как провести проверку исправности механизмов системы охлаждения?
22. Как отрегулировать обороты двигателя на холостом ходу?
23. Какие виды работ проводят при выполнении ТО системы питания?
24. Как проверить техническое состояние сцепления?
25. Какие неисправности возникают в сцеплении?
26. Как отрегулировать главную передачу, ведущего моста?
27. Замена крестовины, карданной передачи?
28. Как провести диагностику ходовой части трактора?
29. Как провести регулировку развал-схождения колес?
30. Какие неисправности возникают при эксплуатации АККБ?
31. ТБ при выполнении ТО и ремонта АККБ?
32. Какие работы и как проводятся при выполнении технического обслуживания?

Критерии оценивания для экзаменов по дисциплине МДК.01.05 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования

Оценка «отлично»

Присуждается студенту, который проявляет глубокие знания по теме, уверенно ориентируется в основных понятиях, определениях и идеях. Все доводы тщательно аргументированы и обобщены, тема раскрыта всесторонне. Демонстрируется способность к обобщению, владение интегрированными знаниями. Ответы и оформление выполнены грамотно, устная и письменная речь выдержаны на высоком уровне. Студент поддерживает логичное, последовательное изложение, использует точные факты, аргументы, доказательства, примеры, иллюстрации и ссылается на литературные источники.

Оценка «хорошо»

Выставляется тогда, когда студент показывает прочное знание материала и уверенное владение ключевыми понятиями. Аргументация и обобщения достаточно убедительны, прослеживается способность делать выводы. Ответы оформлены грамотно, соблюдается культура речи. В изложении сохраняется логика и последовательность. Приводятся подходящие примеры и иллюстративные материалы.

Оценка «удовлетворительно»

Ставится, если студент продемонстрировал неполные или поверхностные знания темы, обоснование аргументов недостаточно, присутствуют пробелы. В ответах и оформлении заметны ошибки в культуре речи. Несмотря на это, изложение материала остается логичным и последовательным. Используемые примеры, как правило, достоверны.

Оценка «неудовлетворительно»

Дается в случае, если студент не владеет основным материалом, не способен обосновать свою точку зрения или сделать выводы. В изложении нарушена логика, отсутствует последовательность, страдает грамотность речи. Примеры приведены некорректные или вовсе отсутствуют.

Перечень Практико-ориентированных заданий по дисциплине МДК.01.05 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования

Практико-ориентированных задач для фонда оценочных средств по профессии "Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования" (Экзамен)

1. Диагностика и устранение неисправности гидравлической системы трактора:

• **Задача:** При работе трактора наблюдается снижение мощности навесного оборудования и рывки при его поднятии. Используя манометр и схему гидравлической системы, проведите диагностику и определите причину неисправности. Устраните обнаруженную неисправность (например, замените изношенное уплотнительное кольцо, отрегулируйте предохранительный клапан). Подготовьте отчет о проделанной работе, включающий использованные инструменты, материалы и результаты диагностики.

2. Регулировка топливной аппаратуры дизельного двигателя:

• **Задача:** Дизельный двигатель трактора запускается с трудом, работает нестабильно и дымит черным дымом. Выполните проверку и регулировку топливной аппаратуры (например, форсунок, ТНВД) в соответствии с технической документацией. Опишите процесс регулировки и укажите параметры, на которые необходимо обратить особое внимание.

3. Замена подшипника качения в редукторе:

• **Задача:** При работе редуктора комбайна слышен посторонний шум. Определите источник шума и установите, что требуется замена подшипника качения. Выполните демонтаж редуктора, извлеките дефектный подшипник, установите новый подшипник и соберите редуктор. Проверьте работоспособность редуктора после ремонта.

4. Ремонт и регулировка тормозной системы тракторного прицепа:

• **Задача:** При торможении тракторного прицепа наблюдается неравномерное торможение колес. Проведите диагностику тормозной системы прицепа, выявите причину неисправности (например, износ тормозных колодок, заклинивание тормозного цилиндра) и устраните ее. Отрегулируйте тормозную систему для обеспечения равномерного торможения.

5. Восстановление резьбового соединения:

• **Задача:** При сборке узла сельскохозяйственной машины обнаружено повреждение резьбы болта крепления. Восстановите поврежденную резьбу с использованием метчика и плашки соответствующего размера. Оцените качество восстановленной резьбы.

6. Сварка металлической конструкции:

• **Задача:** Необходимо отремонтировать раму культиватора, имеющую трещину. Выполните сварочные работы для устранения трещины, соблюдая технику безопасности и требования к качеству сварного шва. После сварки произведите зачистку и покраску места ремонта.

7. Балансировка карданного вала:

• **Задача:** При работе сельскохозяйственной машины наблюдается вибрация, вызванная разбалансировкой карданного вала. Проведите балансировку карданного вала с использованием соответствующего оборудования. Оцените эффективность проведенной балансировки.

8. Диагностика и ремонт электрооборудования сельскохозяйственной машины:

• **Задача:** Не работает освещение на сеялке. Используя мультиметр и схему электрооборудования, проведите диагностику и определите причину неисправности (например, обрыв провода, неисправность лампы). Устраните неисправность.

9. Замена и регулировка приводного ремня:

• **Задача:** Обнаружен износ приводного ремня зерноуборочного комбайна. Выполните замену ремня и произведите регулировку натяжения в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

10. Определение и устранение течи рабочей жидкости:

• **Задача:** На корпусе гидравлического цилиндра культиватора обнаружена течь рабочей жидкости. Определите место течи и причину (например, износ уплотнения, повреждение корпуса). Устраните течь, используя подходящие материалы и инструменты.

11. Замена масла и фильтров в двигателе трактора:

• **Задача:** Необходимо выполнить плановое техническое обслуживание трактора, включающее замену масла и фильтров в двигателе. Выполните замену масла и фильтров, соблюдая технологическую последовательность и требования безопасности. Проконтролируйте уровень масла после замены.

12. Подготовка сельскохозяйственной машины к хранению:

• **Задача:** Подготовьте сельскохозяйственную машину (например, сеялку) к длительному хранению после окончания сезона. Выполните очистку, смазку и консервацию узлов и деталей в соответствии с техническими требованиями. Опишите этапы подготовки и используемые материалы.

Критерии оценивания для практико-ориентированных заданий по дисциплине МДК.01.05 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования

Оценка «отлично»

Присуждается студенту, который демонстрирует высокий уровень профессиональных знаний и практических навыков, безошибочно ориентируется в методиках ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Работы выполняются точно, в соответствии с требованиями и техпроцессом, все технологические операции соблюдены. В процессе выполнения студент проявляет самостоятельность, рационально использует инструменты, оборудование и материалы. При возникновении нестандартных ситуаций способен эффективно решать задачи, использовать творческий подход. Оформление заданий аккуратное и полное, соблюдена техника безопасности, допущены минимальные неточности, все этапы аргументированы и подтверждены практическими примерами.

Оценка «хорошо»

Выставляется студенту, который уверенно овладел необходимыми практическими умениями и знаниями, без особых затруднений выполняет требуемые операции. В реальных условиях ремонта корректно применяет рабочие приёмы и использует оборудование. Возможны незначительные недочёты или несущественные ошибки, которые не влияют на конечный результат. Демонстрируется умение анализировать процесс выполнения работы, делать выводы, соблюдать основные требования по технике безопасности и оформлению.

Оценка «удовлетворительно»

Ставится студенту, если практические действия и выполнение задания сопровождаются ошибками, недостаточной обоснованностью выбора методов ремонта или оборудования. В работе наблюдаются недочёты в последовательности или оформлении, имеются отдельные нарушения техники безопасности и регламента. При этом основные этапы и задачи практико-ориентированного задания выполнены частично, результат достигнут, но качество и полнота исполнения недостаточны. Возможно наличие ошибок, требующих корректировки, однако студент способен с подсказкой исправить недочёты.

Оценка «неудовлетворительно»

Дается в случае, если студент не владеет необходимыми знаниями и практическими умениями, не может выполнить задание даже с помощью преподавателя. Выполнение операций сопровождается грубыми ошибками, нарушениями технологий и техники безопасности. Результаты работы не соответствуют установленным требованиям, допущены критические ошибки, оформление отсутствует или выполнено небрежно. Студент не способен аргументировать свои действия и объяснить выбор технологических решений.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Использование технологий цифрового земледелия
Профессиональный цикл

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ……..……...99
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы …….99
1.2. Результаты освоения профессионального модуля 99
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....8
2. Структура и содержание профессионального модуля 10
2.1. Трудоемкость освоения модуля 10
2.2. Структура профессионального модуля 106
2.3. Содержание профессионального модуля 107
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....22
3. Условия реализации профессионального модуля 23
3.1. Материально-техническое обеспечение 23
3.2. Учебно-методическое обеспечение 24
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 Цифровые компетенции в профессиональной деятельности

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности цифровых компетенций и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П). В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - использовать современное программное обеспечение;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	- Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; - Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; - Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	

	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);	- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	- Умения: выбирать цифровые средства общения и контент в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (культурными, познавательными и личностными) собеседника; - находить тематические интернет-сообщества в конкретной сфере деятельности; - справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде (угрозы, травля, агрессивные действия); - использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности (командной работы).	- знания: видов и функций информационных сообщений, групп информационных объектов; - каналов распространения информации и организации совместной работы (командной работы); - преимуществ и ограничений цифровых средств при общении и совместной работе; - культуру общения, принятую в цифровой среде - принципы создания и функционирования интернет-сообществ в конкретной сфере деятельности.	- Выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией, аудиторией и киберпространством. - Выбирает цифровые средства в соответствии с целями и задачам общения, организации взаимодействия или совместной работы (с учетом технических преимуществ и ограничений). - Грамотно, лаконично и этично выражает мысли, владеет правилами сетевого этикета - Использует словари и проверочные сервисы порталов Грамота.ру, Орфограммка.ру, или иные сервисы для рецензирования текстов. Соблюдает правила оформления электронных документов/писем (деловой, корпоративный стиль в соответствии с бренд-буком компании и ее фирменным стилем). - Организует/участвует коллективное обсуждение с использованием Web приложений и сервисов для совместной работы, использует современные средства коммуникации (социальные сети, мессенджеры). - Использует возможности тематических Интернет-сообществ в своей деятельности.
ПК 2.2	- Умения: ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи;	- Знания: основных образовательных Интернет-ресурсов, типов цифрового образовательного контента;	- Отслеживает новости об изменениях и появлении новых разработок в области будущей профессиональной

	- находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов; - самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств; - выбирать цифровые средства в целях саморазвития; - адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений.	- возможностей и ограничений образовательного процесса при использовании цифровых технологий	деятельности, новых образовательных сервисов (поиск новостей по тегам, управление подписками и рассылками, мониторинги новостей). - Знает и использует различные Web приложения и онлайн-сервисы для постановки целей и задач, планирования расписаний, выстраивания самостоятельной стратегии обучения и отслеживания результатов. - Применяет цифровые сервисы для самотестирования. Ведет электронное портфолио, анализирует с его помощью личный прогресс в разных областях. - Предпринимает практические шаги по саморазвитию: участвует в обучающих вебинарах, осваивает онлайн-курсы, изучает видео-лекции, образовательные подкасты и т.п.; использует ресурсы образовательных Интернет-платформ для получения / расширения знаний и освоения практических навыков
ПК 2.3	- Умения: использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений; - Абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; - Использовать цифровые средства и приложения для создания продукта	- Знания: возможностей и ограничений цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта/решения задачи; - цифровых инструментов для разработки и создания продукта; - принципов работы социальных сетей и медиа с точки зрения создания оригинального продукта (понимание трендов, предпочтений пользователей)	- Предлагает несколько способов решения задачи, достижения цели. - Выдвигает альтернативные варианты решений или действий. - Знает и применяет цифровые инструменты для генерирования/разработки идей, гипотез, поиска нестандартных решений (приложения для поиска ассоциаций, ментальные карты, онлайн-доски, инструменты для создания визуальных набросков, сервисы для создания заметок, брейнштормингa, тестирования идей, для обмена идеями и т.п.). - Использует сервисы для развития навыка нестандартного мышления (Oflow, Flipboard,

			StoryCubes, Фильтры Манна, тренажеры, кейсы и др.). - Создает новые продукты (текст, графика, видео, коллаж и др.) или проекты (разработка, представление, продвижение) с помощью цифровых инструментов. - Разрабатывает цифровые инструменты - использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы (раздела)	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	ПК 2.1 – ПК 2.3 ОК.02 ОК.03 ОК.09	Знать правила по охране труда и экологической безопасности в сельском хозяйстве при проведении агротехнических работ; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при подготовке сельскохозяйственной техники к работе; инструкции, руководства и другую техническую документацию по использованию техники сельскохозяйственных машин; энерго-ресурсосберегающих технологии; способы эффективного использования сельскохозяйственной техники; документацию и правила по охране труда и технике безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем (БАС); нормативные правовые акты,	УП.03 Учебная практика ПМ.03 Использование технологий цифрового земледелия	36	Освоение данного раздела ПМ позволит обучающимся применить свои знания, умения и навыки в монтаже и наладке сельскохозяйственного оборудования сельскохозяйственных предприятий; эксплуатации техники сельскохозяйственных предприятий

		основные принципы безопасной работы на персональном компьютере; технологии выполнения работ и работы по обработке и использованию данных аэрофотоснимков, космоснимков в сельском хозяйстве; принципы планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее Уметь пользоваться технической и технологической документацией при проведении сельскохозяйственных работ; применять правила экологической безопасности проведении сельскохозяйственных работ; соблюдать технику безопасности при работе с БАС на всех стадиях его эксплуатации; применять документацию, регламентирующую выполнение работать эффективно, постоянно отслеживая результаты работы; соблюдать технику безопасности при выполнении работ на персональном компьютере; эффективно использовать источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;			
		Знать правила по охране труда и экологической безопасности в сельском хозяйстве при проведении агротехнических работ; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при подготовке	ПП.03 Производственная практика ПМ.03 Использование технологий цифрового земледелия	72	Освоение данного раздела ПМ позволит обучающимся применить свои знания, умения и навыки в монтаже и наладке сельскохозяйственного оборудования сельскохозяйственны

		сельскохозяйственной техники к работе; инструкции, руководства и другую техническую документацию по использованию техники сельскохозяйственных машин; энерго-ресурсосберегающих технологии; способы эффективного использования сельскохозяйственной техники; документацию и правила по охране труда и технике безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем (БАС); нормативные правовые акты, основные принципы безопасной работы на персональном компьютере; технологии выполнения работ и работы по обработке и использованию данных аэрофотоснимков, космоснимков в сельском хозяйстве; принципы планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее Уметь пользоваться технической и технологической документацией при проведении сельскохозяйственных работ; применять правила экологической безопасности проведении сельскохозяйственных работ; соблюдать технику безопасности при работе с БАС на всех стадиях его эксплуатации; применять документацию, регламентирующую выполнение работать эффективно, постоянно			х предприятий; эксплуатации техники сельскохозяйственных предприятий

		отслеживая результаты работы; соблюдать технику безопасности при выполнении работ на персональном компьютере; эффективно использовать источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	158	108
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	32	
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена МДК 02.02 в форме экзамена УП 02. в форме дифференцированного зачета ПП 02. в форме дифференцированного зачета ПМ.02 в форме экзамена по модулю	12	
Всего	**278**	**216**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	в т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ПК2.1.- 2.3 ОК01-10	Использование технологий цифрового земледелия	**158**	**108**	**276**	**108**	**32**	**36**	**72**
	Промежуточная аттестация	**12**						
	Всего:	**170**	**108**	**276**	**108**	**32**	**36**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
МДК 03.01 Цифровые компетенции в профессиональной деятельности			
Тема 1. Современная Интернет-информация. Технологии обмена информацией и организации совместной работы. Новые модели организации труда (коворкинги, удалённые офисы, распределённые проектные команды, фриланс, краудсорсинг). Деловой и сетевой этикет. Интернет-безопасность.	**Содержание**	***6***	
	Современная Интернет-информация. Технологии обмена информацией и организации совместной работы. Новые модели организации труда (коворкинги, удалённые офисы, распределённые проектные команды, фриланс, краудсорсинг). Теоретические предпосылки развития точного земледелия. История развития точного земледелия. Основные составные части современных систем земледелия и их аналитический разбор. Содержание. Характеристика основных частей системы земледелия, их взаимосвязь. Основные параметры точного земледелия и их характеристика. Краткое содержание. Сущность составления цифровых карт, параллельного вождения техники. Содержание и характеристика основных составляющих систем точного земледелия. Система GPS Глонас в точном земледелии. Программное обеспечение и технология спутниковой навигации в точном земледелии. Дистанционное управление почвообрабатывающими, посевными и уборочными комплексами. Сущность дистанционного управления, навигационное оборудование и управление процессами. Использование элементов точного земледелия при обработке почвы, внесении удобрений и уборке урожая. Приборы и оборудование, программы и методика компьютерного сопровождения процесса обработки почвы, внесения удобрений и определения уровня урожая.		ОК 2, 3, 9, ПК 2.1 – 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Технологии обмена информацией и организации совместной работы. Теоретические предпосылки развития точного земледелия. История развития точного земледелия.	*2*	
	Содержание	**-**	

Тема 2. Точное земледелие – новый этап управления продукционными процессами в сельском хозяйстве			ОК 2, 3, 9, ПК 2.1 – 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***96***	
	Основные составные части современных систем земледелия и их аналитический разбор. Характеристика основных частей системы земледелия, их взаимосвязь. Основные параметры точного земледелия и их характеристика. Сущность составления цифровых карт, параллельного вождения техники. Содержание и характеристика основных составляющих систем точного земледелия. Система GPS Глонас в точном земледелии. Классификация спутников. Технические характеристики спутников ГЛОНАСС и GPS. Практическое применение ГИС технологий в сельском хозяйстве. Понятие о геоинформационных системах (ГИС). Параллельное и автоматическое вождение. Устройство и принцип работы курсоуказателей. Устройство и принцип работы подруливающих устройств. Принципы создания границы поля. Выбор и настройка способа движения агрегата. Программное обеспечение и технология спутниковой навигации в точном земледелии. Дистанционное управление почвообрабатывающими, посевными и уборочными комплексами. Сущность дистанционного управления, навигационное оборудование и управление процессами. Использование элементов точного земледелия при обработке почвы, внесении удобрений и уборке урожая. Приборы и оборудование, программы и методика компьютерного сопровождения процесса обработки почвы, внесения удобрений и определения уровня урожая. Технологии вариабельности процессов обработки. Сбор данных с помощью средств точного земледелия. Подготовка шаблонов полей для агронавигатора. Выбор и настройка способа движения агрегата. Настройка агронавигатора и подготовка к работе. Характеристика и устройство элементов системы точного земледелия отвечающих за дозированное внесение материалов в	***96***	

	почву.		
Тема 3. Технологическое и диагностическое оборудование	**Содержание**	**-**	
			ОК 2, 3, 9, ПК 2.1 – 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***22***	
	Требования охраны труда и техники безопасности. Диагностирование, его виды, определение и место в техническом обслуживании и ремонте машин. Диагностические признаки. Задачи диагностирования. Правила проведения ремонтных работ по результатам диагностирования. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент. Подготовка и работа на диагностическом сканере. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования с применением диагностического сканера. Диагностика механических систем применением диагностического сканера.	***22***	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении: Использование системы прецизионного земледелия в России и мире и её дальнейшее развитие. Распространение технологии точного земледелия в мире. Применение технологии точного земледелия хозяйствами в России. Особенности применения систем GPS и ГЛОНАСС. Общее устройство системы параллельного вождения. Состав оборудования. Система управления Trimble CFX-750. Система управления Trimble EZ-Guide 500.Система управления Trimble EZ-Guide 250 Система управления Raven Cruizer II. Система управления TeeJet Matrix Pro GS. Система управления. Agrocom Outback S Lite. Система управления «Штурман». Система управления Leica mojoMINI. Система управления G6 Farmnavigator. Системы дифференцированного внесения удобрений в режиме on-line Принцип работы внесения удобрений при одноэтапной технологии. Определению оптимальной нормы внесения азотных удобрений с помощью GreenSeeker N-сенсора.		**32**	ОК 2, 3, 9, ПК 2.1 – 2.3
Учебная практика: Виды работ 1. Настройка систем параллельного и автоматического вождения. 2. Выбор и настройка способа движения агрегата. 3. Дистанционное управление почвообрабатывающими, посевными и уборочными комплексами. 4. Использование элементов точного земледелия при обработке почвы, внесении удобрений и уборке урожая. 5. Сбор данных с помощью средств точного земледелия. 6. Подготовка и работа на диагностическом сканере.		**36**	ОК 2, 3, 9, ПК 2.1 – 2.3

7. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования с применением диагностического сканера. 8. Диагностика механических систем применением диагностического сканера.		
Производственная практика: **Виды работ** 1. Настройка систем параллельного и автоматического вождения. 2. Выбор и настройка способа движения агрегата. 3. Дистанционное управление почвообрабатывающими, посевными и уборочными комплексами. 4. Использование элементов точного земледелия при обработке почвы, внесении удобрений и уборке урожая. 5. Сбор данных с помощью средств точного земледелия. 6. Подготовка и работа на диагностическом сканере. 7. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования с применением диагностического сканера. 8. Диагностика механических систем применением диагностического сканера.	**72**	ОК 2, 3, 9, ПК 2.1 – 2.3

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет цифровых компетенций, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории цифровых компетенций, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские цифровых компетенций, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

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 издания

1. Гайсина С.В. Информационно-методические материалы «Технологии оценки и повышения цифровой компетентности обучающихся ПОУ». [Электронный ресурс] – Режим доступа. - URL: https://spbappo.ru/wpcontent/uploads/2019/02/%D0%93%D0%B0%D0%B9%D1%81%D0%B8%D0%BD% D0%B0_%D0%9F%D0%9E%D0%A3_%D0%A6%D0%93-1.pdf

2. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П.Н. Биленко, В.И. Блинов, М.В. Дулинов, Е.Ю. Есенина, А.М. Кондаков, И.С. Сергеев; под науч. ред. В. И. Блинова. – 2020. – 98 с. 3. Цифровая грамотность для экономики будущего /Баймуратова Л.Р., Долгова О.А., Имаева Г.Р.и др.; Аналитический центр НАФИ. – М.: Издательство НАФИ, 2018. – 86 с.

3.2.2. Основные электронные издания

− электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),

− электронный каталог Web ИРБИС;

− электронные библиотечные системы:

− ЭБС «Лань» – Режим доступа: http://e.lanbook.com

− ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: https://biblio-online.ru;

− ЭБС IPRbooks- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru

− ЭБС «Руконт» – Режим доступа: http://lib.rucont.ru

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Научная поисковая система – ScienceTehnology.

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - http://www.specagro.ru/#/.

д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

3.2.3. Дополнительные источники

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» https://www.rosinformagrotech.ru/databases
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» https://www.gost.ru/opendata

- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS http://agris.fao.org/agris-search/index.do
- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - http://www.specagro.ru/#/

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 Коммуникация и кооперация в цифровой среде	«Отлично» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы; 14 «Хорошо» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов; «Удовлетворительно» - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции; «Неудовлетворительно»– обучающийся демонстрирует	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к экзамену Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, подготовка презентаций и докладов

	незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.	
ПК 2.2 Саморазвитие в условиях неопределенности	«Отлично» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы; 14 «Хорошо» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов; «Удовлетворительно» - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к экзамену Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, подготовка презентаций и докладов

	«Неудовлетворительно»– обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.	
ПК 2.3 Креативное мышление	«Отлично» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы; 14 «Хорошо» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов; «Удовлетворительно» - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к экзамену Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, подготовка презентаций и докладов

	показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции; «Неудовлетворительно»– обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02Использование технологий цифрового земледелия

Ставрополь, 2024 год

1. Паспорт фонда оценочных средств

Цель фонда оценочных средств. Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих программу учебной дисциплины «Психология общения». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля в форме устных ответов на вопросы, тестовых заданий, практических работ и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

В результате оценки осуществляется проверка следующих общих и профессиональных компетенций

№ п/п	Название темы	Контролируемая компетенция (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	**Тема 1.** Современная Интернет-информация. Технологии обмена информацией и организации совместной работы. Новые модели организации труда (коворкинги, удалённые офисы, распределённые проектные команды, фриланс, краудсорсинг). Деловой и сетевой этикет. Интернет-безопасность.	ОК 2, 3, 9, ПК 3.1 – 3.5	Устный опрос; реферат
2	**Тема 2.** Точное земледелие – новый этап управления продукционными процессами в сельском хозяйстве	ОК 2, 3, 9, ПК 3.1 – 3.5	Устный опрос; реферат
3	**Тема 3.** Технологическое и диагностическое оборудование	ОК 2, 3, 9, ПК 3.1 – 3.5	Устный опрос
4	**Учебная практика:** Виды работ 1. Настройка систем параллельного и автоматического вождения. 2. Выбор и настройка способа движения агрегата. 3. Дистанционное управление почвообрабатывающими, посевными и уборочными комплексами. 4. Использование элементов точного земледелия при обработке почвы, внесении удобрений и уборке урожая. 5. Сбор данных с помощью средств точного земледелия. 6. Подготовка и работа на диагностическом сканере. 7. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования с применением диагностического сканера. Диагностика механических систем применением диагностического сканера.	ОК 2, 3, 9, ПК 3.1 – 3.5	Устный опрос; Реферат, тест

	Производственная практика: **Виды работ(ориентировочные)** 1. Настройка систем параллельного и автоматического вождения. 2. Выбор и настройка способа движения агрегата. 3. Дистанционное управление почвообрабатывающими, посевными и уборочными комплексами. 4. Использование элементов точного земледелия при обработке почвы, внесении удобрений и уборке урожая. 5. Сбор данных с помощью средств точного земледелия. 6. Подготовка и работа на диагностическом сканере. 7. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования с применением диагностического сканера. **8.** Диагностика механических систем применением диагностического сканера.	ОК 2, 3, 9, ПК 3.1 – 3.5	Отчет по практике
	Экзамен (билеты)	ОК 2, 3, 9, ПК 3.1 – 3.5	

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- Устный опрос,
- Тест,
- Реферат,
- Дискуссия,
- Письменная контрольная работа (контрольная точка),
- Дифференцированный зачет.

Устный/письменный опрос

Устный опрос является самым широко применяемым способом контроля знаний среди студентов. В ходе этого вида проверки устанавливается прямое взаимодействие между студентом и преподавателем, что дает возможность последнему глубже изучить особенности восприятия и усвоения материала каждым студентом. Такой формат позволяет оценить не только объем и глубину знаний, но и расширенность кругозора, умение логично выстраивать ответ, владение монологической речью, а также другие коммуникативные умения обучающегося. Кроме того, устный опрос отличается значительным воспитательным потенциалом благодаря личному контакту с преподавателем.

Письменный опрос дает возможность одновременно оценить знания большого количества студентов за короткое время. При этом отсутствует фактор непосредственного влияния преподавателя, и студент может самостоятельно выбирать стратегию выполнения заданий. Именно поэтому письменный опрос часто считают более объективной формой проверки. Такой контроль обеспечивает детальную и всестороннюю оценку как теоретических

знаний, так и практических навыков, что делает его особенно удобным для проверки умений студентов в разных областях обучения.

Решение заданий в тестовой форме

Решение заданий в формате теста направлено на проверку того, насколько хорошо студент освоил методы моделирования и умеет применять их в профессиональной сфере.

Преподаватель заранее сообщает студентам перечень тем, разделов и вопросов, по которым будут тестовые задания, а также указывает конкретные теоретические источники с точным обозначением необходимых разделов и тем для подготовки к тесту.

Во время компьютерного тестирования каждому студенту отводится 40 минут, исходя из расчета 2 минуты на каждое из 20 заданий. Сами задания для каждого студента формируются компьютером случайным образом из общей базы тестовых вопросов. Результаты тестирования становятся известны сразу после завершения теста. До окончания выделенного времени студент может просмотреть все свои ответы и при необходимости их изменить.

Использование конспектов лекций, учебников и любых других материалов во время тестирования строго запрещено.

Реферат

Решение заданий в формате теста направлено на проверку того, насколько хорошо студент освоил методы моделирования и умеет применять их в профессиональной сфере.

Преподаватель заранее сообщает студентам перечень тем, разделов и вопросов, по которым будут тестовые задания, а также указывает конкретные теоретические источники с точным обозначением необходимых разделов и тем для подготовки к тесту.

Во время компьютерного тестирования каждому студенту отводится 40 минут, исходя из расчета 2 минуты на каждое из 20 заданий. Сами задания для каждого студента формируются компьютером случайным образом из общей базы тестовых вопросов. Результаты тестирования становятся известны сразу после завершения теста. До окончания выделенного времени студент может просмотреть все свои ответы и при необходимости их изменить.

Использование конспектов лекций, учебников и любых других материалов во время тестирования строго запрещено.

Дискуссия

Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Контрольная работа для студентов очной формы обучения

Контрольная работа является одной из форм текущего контроля за усвоением учебного материала по дисциплине. Целью написания контрольной работы является глубокое изучение предлагаемых теоретических вопросов и решение практико-ориентированных заданий.
Контрольная работа должна способствовать формированию у студентов навыков самостоятельного научного творчества, повышению их теоретической и профессиональной подготовки, лучшему освоению учебного материала, углубленному рассмотрению содержания тем дисциплины, умению делать обоснованные выводы.

Экзамен

Промежуточная аттестация по дисциплине завершает изучение курса и проходит в виде дифференцированного зачета для комплексной проверки знаний умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплины.

3. Материалы фонда оценочных средств

Перечень и характеристика оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	Текущий контроль		
1	Устный опрос	Средство контроля, организованное как беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний у обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. /	Вопросы для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4	Дискуссия	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы для дискуссий
5	Письменная контрольная работа (контрольная точка)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных работ
	Промежуточная аттестация		
6	Зачет по УП		Перечень вопросов к зачету по УП
7	Экзамены		Перечень

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
			вопросов к кзаменам

Комплект вопросов для устного опроса по модулю ПМ.02Использование технологий цифрового земледелия

Тема № 1. Современная Интернет-информация. Технологии обмена информацией и организации совместной работы. Новые модели организации труда (коворкинги, удалённые офисы, распределённые проектные команды, фриланс, краудсорсинг). Деловой и сетевой этикет. Интернет-безопасность

1. Основные источники современной интернет-информации и их роль в профессиональной деятельности.
2. Технологии обмена информацией в сети: мессенджеры, электронная почта, социальные сети.
3. Преимущества и недостатки совместной работы в онлайне.
4. Характеристика новых моделей организации труда: коворкинги, удалённые офисы, распределённые команды.
5. Фриланс как способ профессиональной самореализации: плюсы и минусы.
6. Основы краудсорсинга и его применение в сельском хозяйстве.
7. Отличие делового этикета от сетевого.
8. Основные правила сетевого (нетикета) общения.
9. Возможные угрозы интернет-безопасности при профессиональной коммуникации.
10. Способы защиты персональных и рабочих данных в сети.
11. Роль современных веб-сервисов в оптимизации работы digital-агрария.
12. Тенденции развития методов обмена информацией в аграрных цифровых технологиях.
13. Эффективное управление проектами при помощи дистанционных средств связи.

Тема № 2. Точное земледелие – новый этап управления продукционными процессами в сельском хозяйстве

1. Сущность и определение точного земледелия.
2. Принципы работы технологий точного земледелия.
3. Как внедрение точного земледелия влияет на продуктивность хозяйства?
4. Основные компоненты системы точного земледелия.
5. Применение ГИС и GPS в точном земледелии.
6. Автоматизация процессов в точном земледелии: примеры и задачи.
7. Датчики и сенсоры для мониторинга состояния посевов.
8. Значение дистанционного зондирования в сельском хозяйстве.
9. Виды данных, используемых в точном земледелии.
10. Преимущества и сложности внедрения точного земледелия на предприятиях.
11. Использование дронов в цифровом земледелии.
12. Экономические и экологические эффекты применения точных технологий.
13. Особенности работы с большими объемами данных в агроцифровом производстве.

Тема № 3. Технологическое и диагностическое оборудование

1. Классификация оборудования, используемого в цифровом земледелии.
2. Роль автоматизированных систем управления в современной агротехнике.

3. Что такое диагностическое оборудование в сельском хозяйстве и для чего оно используется?

4. Принцип работы агрохимических анализаторов.

5. Использование датчиков температуры и влажности в аграрном производстве.

6. Основные параметры настройки технологического оборудования.

7. Как диагностировать неисправности с помощью цифровых приборов?

8. Виды технических решений для мониторинга состояния растений и почвы.

9. Современные тракторы и сельхозмашины с цифровым управлением.

10. Принципы калибровки оборудования для точного земледелия.

11. Возможности и ограничения беспилотных технологий в агросекторе.

12. Особенности подключения и обслуживания сетевых устройств на базе IoT.

13. Перспективы развития диагностического и технологического оборудования в аграрной отрасли.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

Фонд тестовых заданий по модулю ПМ.02Использование технологий цифрового земледелия

Тема 1. Современная Интернет-информация. Технологии обмена информацией и организации совместной работы. Новые модели организации труда. Деловой и сетевой этикет. Интернет-безопасность

1. Что не относится к основным источникам современной интернет-информации?

A) Социальные сети

B) Радио

C) Блоги

D) Форумы

2. Для чего используются мессенджеры в профессиональной деятельности?

A) Только для рекламы

B) Для обмена мгновенными сообщениями

C) Для написания бумажных писем
D) Для работы с оборудованием

3. Какое из утверждений о совместной работе в онлайне неверно?
A) Позволяет работать из любой точки
B) Исключает возможность трудоустройства
C) Требует самостоятельности
D) Чаще подразумевает постоянную коммуникацию

4. К какому типу организации труда относится работа в арендованном офисе с другими компаниями?
A) Фриланс
B) Коворкинг
C) Краудсорсинг
D) Ремонт

5. Главное преимущество фриланса —
A) Работа в команде офлайн
B) Гибкий график
C) Отсутствие необходимости использовать интернет
D) Строгий контроль начальства

6. Краудсорсинг – это:
A) Выращивание культур в теплице
B) Передача выполнения задач широкой аудитории
C) Личная работа без команды
D) Автоматизация оборудования

7. Какой из пунктов НЕ относится к основам сетевого этикета?
A) Корректность и уважительность
B) Использование спама
C) Применение грамотной речи
D) Соблюдение конфиденциальности

8. Укажите правило безопасной работы в интернете:
A) Передавать пароли коллегам
B) Использовать сложные пароли
C) Игнорировать обновления программ
D) Хранить данные на уличном стенде

9. Что такое деловой этикет?
A) Совокупность правил поведения в профессиональной среде
B) Упрощённое общение с друзьями
C) Игнорирование сопутствующих сотрудников
D) Общение без правил

10. Что позволяет защитить персональные данные в интернете?
A) Слабый пароль
B) Открытые Wi-Fi-сети
C) Использование антивирусных программ
D) Неизвестные ссылки из писем

11. Какая функция облачных сервисов для команд?
A) Создание бумажных документов
B) Совместное редактирование файлов и обмен данными
C) Использование только в одиночном режиме
D) Отправка факсов

12. Что НЕ является угрозой интернет-безопасности?
A) Вирусы
B) Фишинг
C) Антивирус
D) Взлом

13. Какой инструмент наиболее удобен для работы в распределённой проектной команде?
A) Google Диск
B) Телевизор
C) Магнитофон
D) Бумажный архив

Тема 2. Точное земледелие – новый этап управления продукционными процессами в сельском хозяйстве

14. Что такое точное земледелие?
A) Совокупность традиционных методов возделывания
B) Использование цифровых технологий для оптимизации процессов
C) Методы ручной обработки полей
D) Исключение автоматизации в поле

15. Принцип точного земледелия основан на:
A) Единых нормах для всех полей
B) Индивидуальном подходе к каждому участку
C) Минимизации контроля
D) Случайном внесении удобрений

16. Как влияет точное земледелие на рентабельность?
A) Снижает эффективность
B) Позволяет повысить урожайность
C) Увеличивает ручной труд
D) Отмена контроля

17. Какую роль выполняет GPS в точном земледелии?
A) Определяет местоположение техники
B) Прогнозирует урожай
C) Увеличивает полив
D) Определяет стоимость продукции

18. Автоматизация процессов в точном земледелии достигается за счёт:
A) Использования цифровых датчиков
B) Повышения температуры
C) Улучшения освещения
D) Полива вручную

19. Какой датчик используется для контроля влажности почвы?

A) Температурный
B) Влажности
C) Акустический
D) Магнитный

20. Какое преимущество у дронов в аграрном секторе?
A) Уход за скотом
B) Аэросъемка и мониторинг
C) Прополка вручную
D) Орошение лейкой

21. Применение больших данных в точном земледелии позволяет:
A) Игнорировать особенности поля
B) Анализировать и прогнозировать урожайность
C) Исключить использование технологий
D) Посев вручную

22. К каким экологическим эффектам приводит точное земледелие?
A) Перерасход ресурсов
B) Оптимизация применения удобрений
C) Увеличение загрязнения
D) Игнорирование условий растений

23. Какое устройство позволяет проводить дистанционное зондирование полей?
A) Секатор
B) Дрон
C) Лопата
D) Вилы

24. Что позволяет эффективно внедрять цифровые технологии в агробизнесе?
A) Игнорирование данных
B) Использование современных ИТ-решений
C) Отказ от автоматизации
D) Подсчёт вручную

25. К каким основным трудностям приводит внедрение точных технологий?
A) Рост затрат на бумагу
B) Необходимость обучения персонала
C) Сокращение анализа
D) Устранение контроля

Тема 3. Технологическое и диагностическое оборудование

26. Какое оборудование относится к диагностическому?
A) Молотилка
B) Лабораторный анализатор
C) Пресс
D) Экскаватор

27. Для чего используется агрохимический анализатор?
A) Измерения влажности воздуха
B) Анализа состава почвы и растений
C) Перемешивания удобрений

D) Орошения культур

28. Какой из ниже перечисленных параметров НЕ измеряют современные датчики в агротехнике?

A) Температура
B) Влажность
C) Цвет флага
D) Кислотность

29. Современные тракторы с цифровым управлением позволяют:

A) Только вспахивать вручную
B) Управлять машиной автоматически
C) Исключают мониторинг
D) Не учитывать качество работ

30. Как диагностировать неисправности в технике с помощью цифровых устройств?

A) Оценкой слуха
B) Через программное обеспечение
C) Только визуально
D) С помощью лопаты

31. Какой прибор позволяет мониторить состояние посевов на расстоянии?

A) Калькулятор
B) Дрон
C) Лупа
D) Термометр

32. Какой из перечисленных пунктов НЕ является преимуществом IoT-устройств на ферме?

A) Мониторинг в реальном времени
B) Автоматизация полива
C) Увеличение затрат времени
D) Снижение человеческого фактора

33. Где используют калибровку оборудования?

A) В медицинских лабораториях
B) В сельскохозяйственной технике для точных операций
C) При сборе урожая вручную
D) Только в строительстве

34. Как можно продиагностировать уровень влажности в почве?

A) С помощью влагомера
B) Штангенциркулем
C) Линейкой
D) Ведром воды

35. Какое из перечисленных утверждений о перспективах технологического оборудования в агроотрасли верно?

A) Исключение цифровых технологий
B) Применение искусственного интеллекта и автоматизация
C) Ориентация только на ручной труд
D) Сокращение инноваций

Блок ответов

1. B
2. B
3. B
4. B
5. B
6. B
7. B
8. B
9. A
10. C
11. B
12. C
13. A
14. B
15. B
16. B
17. A
18. A
19. B
20. B
21. B
22. B
23. B
24. B
25. B
26. B
27. B
28. C
29. B
30. B
31. B
32. C
33. B
34. A
35. B

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее, чем на 90 % тестовых заданий;

оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее, чем на 70 % тестовых заданий;

оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее, чем на 50 % тестовых заданий;

оценка «неудовлетворительно» баллов выставляется при условии правильного ответа студента менее, чем на 50% тестовых заданий.

Темы рефератов по дисциплине ПМ.02Использование технологий цифрового земледелия

1. Внедрение систем точного земледелия на практике
2. Применение геоинформационных систем (ГИС) в сельском хозяйстве

3. Спутниковый мониторинг полей и его потенциал
4. Использование дронов для контроля состояния посевов
5. Агроаналитика: современные программные решения для агробизнеса
6. Влияние автоматизации на повышение урожайности
7. Цифровые платформы для управления сельским хозяйством
8. Биотехнологии и цифровое земледелие
9. Технологии мониторинга почвы и оптимизация урожая
10. Опыт внедрения цифровых технологий ведущими агрокомпаниями мира
11. Сенсорные системы в растениеводстве
12. Применение Интернета вещей (IoT) в агропромышленном комплексе
13. Прогнозирование урожайности с помощью искусственного интеллекта
14. Роботизация процесса посева и уборки урожая
15. Цифровое моделирование и планирование посевных работ
16. Информационная безопасность в цифровом земледелии
17. Государственные программы поддержки цифровизации агросектора
18. Экологические аспекты использования цифровых технологий в сельском хозяйстве
19. Автоматизация полива: современные решения и перспективы развития
20. Проблемы и перспективы внедрения цифровых технологий в малых сельских хозяйствах

Критерии оценки реферата, сопровождаемого презентацией:

оценка «отлично» – выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

оценка «хорошо» – в выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

оценка «удовлетворительно»–в выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

оценка «неудовлетворительно» – выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Комплект вопросов для защиты зачета по учебной практике ПМ.02Использование технологий цифрового земледелия

Общий список вопросов из экзаменационных билетов:

1. Что такое КОМПАС-3D и для каких целей он используется?
2. Опишите основные функции КОМПАС-3D v23.
3. Как создать новый проект в КОМПАС-3D?
4. Какие типы моделей можно создать в КОМПАС-3D?
5. Как осуществляется работа с 2D и 3D чертежами в КОМПАС-3D?
6. Назовите ключевые особенности интерфейса КОМПАС-3D.
7. Что такое ExactFarming и каковы его преимущества для агробизнеса?
8. Как ExactFarming помогает снижать риски в агробизнесе?
9. Опишите процесс мониторинга урожайности с помощью ExactFarming.
10. Как пользователи могут управлять ресурсами через платформу ExactFarming?
11. В чем заключается сервис Завгар.онлайн и какие услуги он предлагает?
12. Как Завгар.онлайн гарантирует эффективность своих услуг?

13. Какие технологии используются в Завгар.онлайн для оптимизации процессов?

14. Как Завгар.онлайн может помочь в управлении малым бизнесом?

15. Что такое агронавигатор и как он применяется в сельском хозяйстве?

16. Как АГРОНАВИГАТОР улучшает точность вождения сельскохозяйственной техники?

17. Какие технологии используются в АГРОНАВИГАТОР для позиционирования?

18. Каковы основные преимущества использования АГРОНАВИГАТОР на поле?

19. Как интеграция КОМПАС-3D и ExactFarming может быть полезной для инженеров?

20. Как можно использовать данные из ExactFarming для оптимизации проектирования в КОМПАС-3D?

21. В какую ступень цепочки агробизнеса интегрируется Завгар.онлайн?

22. Какие примеры успешного применения Завгар.онлайн в агробизнесе можно привести?

23. Какую роль технологии GPS играют в работе АГРОНАВИГАТОР?

24. Как можно использовать платформу ExactFarming для принятия решения о внесении удобрений?

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

Содержание задания для производственной практике по модулю ПМ.02Использование технологий цифрового земледелия:

1. Проектирование схемы ремонтной зоны или конструктивных решений, применяемых на ней с использованием программы «КОМПАС-3D» для 3D-моделирования
2. Оцифровка контуров полей в картографической программе «Exactfarming» для выполнения сельскохозяйственных задач с помощью систем навигации с детальным описанием преимущества данного действия (анализ индекса NDVI, расчет окупаемости и т.п.).
3. Проведение диагностики системы впрыска топлива тракторов.

Критерии оценивания содержания задания для производственной практики по модулю ПМ.02Использование технологий цифрового земледелия

Оценка «отлично»:

- Студент демонстрирует полное знание теоретических основ и практических навыков по каждому этапу задания
- Представлены подробные, обоснованные и творчески выполненные решения всех поставленных задач (3D-проектирование, оцифровка, диагностика)
- Аргументация и анализ проведены глубоко, с использованием современных методов
- Работы оформлены грамотно, аккуратно, с использованием иллюстраций, схем, таблиц, ссылок на источники
- Изложение логичное, последовательное, отсутствуют неточности
- Самостоятельно выявлены и объяснены преимущества цифровых технологий, проведён расчёт окупаемости и анализ NDVI
- Дана полная характеристика системы впрыска топлива, результаты диагностики оформлены с выводами и рекомендациями

Оценка «хорошо»:

- Студент демонстрирует хорошее знание материала и достаточный уровень практических навыков
- Решения по этапам задания выполнены корректно, присутствует логика и последовательность
- Использованы обоснованные аргументы и примеры, сделан необходимый анализ
- Оформление работы аккуратное, присутствуют схемы и пояснения
- Преимущества цифровых технологий и анализ NDVI раскрыты, но могут быть не полностью детализированы
- Диагностика проведена с незначительными упущениями, выводы сделаны

Оценка «удовлетворительно»:

- Студент демонстрирует частичное знание материала, практические действия исполнены с ошибками
- Решения по этапам задания даны неполные или частично соответствуют требованиям
- Аргументация поверхностная, анализ ограничен
- Оформление работы простое, возможно отсутствие схем или недостаточность пояснений
- Преимущества цифровых технологий и анализ NDVI приведены кратко или неполно
- Диагностика выполнена формально, выводы не обоснованы

Оценка «неудовлетворительно»:

- Студент не демонстрирует необходимых знаний и практических навыков
- Задание выполнено с существенными ошибками или не выполнено
- Нет логики и последовательности в изложении, отсутствует аргументация
- Работа не оформлена либо оформлена с грубыми нарушениями
- Не раскрыто содержание этапов цифровых технологий, нет анализа NDVI
- Диагностика системы впрыска либо не проведена, либо результаты отсутствуют

Перечень вопросов для экзаменов по модулю ПМ.02Использование технологий цифрового земледелия

1. Современная Интернет-информация. Технологии обмена информацией и организации совместной работы.
2. Теоретические предпосылки развития точного земледелия. История развития точного земледелия.
3. Основные составные части современных систем земледелия и их аналитический разбор.

4. Содержание и характеристика основных составляющих систем точного земледелия. Система GPS Глонас в точном земледелии.
5. Программное обеспечение и технология спутниковой навигации в точном земледелии.
6. Программное обеспечение и технология спутниковой навигации в точном земледелии. Дистанционное управление почвообрабатывающими, посевными и уборочными комплексами.
7. Сущность дистанционного управления, навигационное оборудование и управление процессами.
8. Использование элементов точного земледелия при обработке почвы, внесении удобрений и уборке урожая.
9. Приборы и оборудование, программы и методика компьютерного сопровождения процесса обработки почвы, внесения удобрений и определения уровня урожая.
10. Практическое применение ГИС технологий в сельском хозяйстве. Понятие о геоинформационных системах (ГИС).
11. Параллельное и автоматическое вождение.
12. Устройство и принцип работы подруливающих устройств. Принципы создания границы поля. Выбор и настройка способа движения агрегата.
13. Технологии вариабельности процессов обработки.
14. Сбор данных с помощью средств точного земледелия.
15. Выбор и настройка способа движения агрегата.
16. Настройка агронавигатора и подготовка к работе.
17. Характеристика и устройство элементов системы точного земледелия отвечающих за дозированное внесение материалов в почву.
18. Требования охраны труда и техники безопасности при работе с диагностическим оборудованием.
19. Диагностирование, его виды, определение и место в техническом обслуживании и ремонте машин.
20. Диагностические признаки. Задачи диагностирования.
21. Правила проведения ремонтных работ по результатам диагностирования.
22. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент.
23. Подготовка и работа на диагностическом сканере.
24. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования с применением диагностического сканера.
25. Диагностика механических систем применением диагностического сканера.

Критерии оценивания для экзаменов по модулю ПМ.02Использование технологий цифрового земледелия

Оценка «отлично»

Присуждается студенту, который проявляет глубокие знания по теме, уверенно ориентируется в основных понятиях, определениях и идеях. Все доводы тщательно аргументированы и обобщены, тема раскрыта всесторонне. Демонстрируется способность к обобщению, владение интегрированными знаниями. Ответы и оформление выполнены грамотно, устная и письменная речь выдержаны на высоком уровне. Студент поддерживает

логичное, последовательное изложение, использует точные факты, аргументы, доказательства, примеры, иллюстрации и ссылается на литературные источники.

Оценка «хорошо»

Выставляется тогда, когда студент показывает прочное знание материала и уверенное владение ключевыми понятиями. Аргументация и обобщения достаточно убедительны, прослеживается способность делать выводы. Ответы оформлены грамотно, соблюдается культура речи. В изложении сохраняется логика и последовательность. Приводятся подходящие примеры и иллюстративные материалы.

Оценка «удовлетворительно»

Ставится, если студент продемонстрировал неполные или поверхностные знания темы, обоснование аргументов недостаточно, присутствуют пробелы. В ответах и оформлении заметны ошибки в культуре речи. Несмотря на это, изложение материала остается логичным и последовательным. Используемые примеры, как правило, достоверны.

Оценка «неудовлетворительно»

Дается в случае, если студент не владеет основным материалом, не способен обосновать свою точку зрения или сделать выводы. В изложении нарушена логика, отсутствует последовательность, страдает грамотность речи. Примеры приведены некорректные или вовсе отсутствуют.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего
Профессиональный цикл

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ……..……..99
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ……99
1.2. Результаты освоения профессионального модуля 99
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....8
2. Структура и содержание профессионального модуля 10
2.1. Трудоемкость освоения модуля 10
2.2. Структура профессионального модуля 106
2.3. Содержание профессионального модуля 107
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....22
3. Условия реализации профессионального модуля 23
3.1. Материально-техническое обеспечение 23
3.2. Учебно-методическое обеспечение 24
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Освоение профессии рабочего, должности служащего» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть
ОК 01	- 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; - определить необходимые ресурсы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - использовать современное программное обеспечение;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой	- Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;	

	документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	- Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; - Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ОК 06	- описывать значимость своей профессии (специальности); - применять стандарты антикоррупционного поведения климатических условий региона	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию

	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);	предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1	Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями	- Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	- Оценка качества
ПК 3.2	Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины	- Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники - Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения - Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники - Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации	- Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления
ПК 3.3	Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	- Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов	- Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования

		сельскохозяйственных машин и оборудования			

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы (раздела)	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	ПК 3.1 – ПК 3.3	Знать - основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве; - принцип действия и особенности работы с/х техники в условиях сельскохозяйственного производства; - назначение установок; - технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства. Уметь - производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике; - производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства; - производить утилизацию и ликвидацию отходов хозяйства	УП.03 Учебная практика ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего	108	Освоение данного раздела ПМ позволит обучающимся применить свои знания, умения и навыки в монтаже и наладке сельскохозяйственного оборудования сельскохозяйственных предприятий; эксплуатации техники сельскохозяйственных предприятий
	ПК 3.1 – ПК 3.3	Знать - основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве; - принцип действия и особенности работы с/х техники в условиях сельскохозяйственного производства; - назначение установок; - технологические	ПП.03 Производственная практика ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего	72	Освоение данного раздела ПМ позволит обучающимся применить свои знания, умения и навыки в монтаже и наладке сельскохозяйственного оборудования сельскохозяйственных предприятий;

	основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства. Уметь - производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике; - производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства; - производить утилизацию и ликвидацию отходов хозяйства	эксплуатации техники сельскохозяйственных предприятий
Всего		216

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	178	120
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	26	
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:	12	
МДК 03.02 в форме экзамена		
УП 03. в форме дифференцированного зачета		
ПП 03. в форме дифференцированного зачета		
ПМ.03 в форме экзамена по модулю		
Всего	432	

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	в т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ПК2.1.- 2.10 ОК01-10	Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	432	120	256	178	12	108	108
	Промежуточная аттестация	12						
	Всего:	412	120	256	178	12	108	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
МДК 03.01 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства			
Раздел 1 Устройство			
Тема 1.1. Общие сведения о тракторах	Содержание	4	ПК 3.1-3.3
	Назначение, общее устройство и компоновка тракторов. Условия их работы в составе машинно-тракторного агрегата. Технологические требования к трактору при выполнении различных операций сельскохозяйственного производства. Классификация тракторов. Компоновочные схемы и технологическое оборудование. Основные системы и механизм трактора и самоходной шасси.	4	
Тема 1.2. Двигатели тракторов	Содержание	12	
	Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей. Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования, предъявляемые к ним. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия и определения, принцип работы дизельных двигателей. Рабочие циклы 2-х и 4-х тактных двигателей. Базовые детали двигателей. Крепление двигателя на раме Кривошипно-шатунный механизм. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядном и V-образных дизелей и их сравнительный анализ. Цилиндропоршневая группа двигателей, условия их работы. Конструкция цилиндров, поршней, поршневых пальцев. Применяемые материалы и их обработка. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, уравновешивающих механизмов, маховиков. Применяемые материалы. Технические условия на комплектацию. Правила разборки и сборки кривошипно-шатунного механизма. Понятие об уравновешенности двигателя. Механизмы уравновешивания. Гасители крутильных колебаний. Основные неисправности и влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя. Механизм газораспределения. Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкции и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приборов, условия работы. Применяемые материалы в особенности сборки приводов. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы. Система питания и регулирования двигателей. Назначение и классификация системы	6	ПК 3.1-3.3

	питания двигателя. Система подачи и очистки воздуха. Способы очистки воздуха. Наддув и охлаждение наддувочного воздуха. Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников. Система удаления отработанных газов. Конструкция и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Топливные баки. Конструкция и принцип работы фильтров и топливоподающих насосов. Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания. Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций от способа смесеобразования. Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы форсунок. Принцип работы топливных насосов, высокого давления. Регулирование насосов. Привод насосов. Основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы дизелей. Системы регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы пусковых обогатителей и корректирующих устройств. Настройка регуляторов. Основные неисправности регуляторов и влияние их технического состояния на показатели работы дизелей. Смазочная система. Виды трения. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров. Назначение, действие и регулировка клапанов. Основные неисправности смазочной системы и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя. Система охлаждения. Назначение и классификация системы охлаждения. Конструкция и принцип работы системы в целом, отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств для автоматического включения вентиляторов. Основные неисправности системы охлаждения, влияние ее технического состояния на тепловой режим и показатели работы двигателя.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 3.1-3.3
	КШМ. ЦПГ. ГРМ. Наддув и охлаждение наддувочного воздуха. Система смазки. Система охлаждения.	6	
Тема 1.3. Шасси тракторов	Содержание	6	
	Общие сведения о трансмиссии. Назначение, условия работы и классификации трансмиссий. Основные механизмы. Схемы трансмиссий, их сравнение. Муфта сцепления. Назначение и классификация муфт сцепления. Требования к ним. Принцип работы, конструкция одно и двухдисковых муфт сцеплений. Привод управления, регулировка муфт сцеплений. Основные неисправности и правила их устранения. Коробка передач. Назначение, классификаций, конструкций и принцип работы коробок передач. Механизмы управления. Шестеренные коробки передач с переключением передач без разрыва потока энергии. Понижающие редукторы. Раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкции принцип работы,	4	ПК 3.1-3.3

	регулировка. Промежуточные соединения. Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач. Ведущие мосты. Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов. Главные передачи. Дифференциал, принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциала. Самоблокирующийся дифференциал. Типы полуосей. Конечные передачи. Передние ведущие мосты. Регулировка механизмов ведущих мостов. Основные неисправности и правила их устранения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Коробка передач. Назначение, классификаций, конструкций и принцип работы коробок передач.	2	
Тема 1.4 Электрооборудование тракторов.	Содержание	6	ПК 3.1-3.3
	Электрооборудование тракторов. Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Система зажигания. Система электрического пуска двигателя. Система освещения и сигнализации.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Источники и потребители электрического тока.	4	
Тема 2.1 Сельскохозяйственные машины	Содержание	10	ПК 3.1-3.3
	Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Машины для основной обработки почвы. Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга. Регулировки плугов. Оборотные плуги, особенности их эксплуатации. Чизельные плуги их назначение и использование при минимальной обработке почвы. Культиваторы – плоскорезы – глубокорыхлители, противоэрозийные культиваторы, комбинированные агрегаты для основной обработки почвы. Машины для поверхностного и коренного улучшения лугов и пастбищ. Агротехнические требования к ним. Устройство и регулировки культиваторов для сплошной обработки почвы. Назначение, общее устройство и регулировки дисковых лущильников. Классификация борон, их назначение. Дисковые, зубовые, игольчатые, лапчатые, ножевидные, прутковые бороны. Катки и вращающиеся мотыги. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты. Машины для снегозадержания. Агротехнические требования к посеву сельскохозяйственных культур Способы и схемы посева. Классификация посевных машин и агротехнические требования к ним. Общее устройство и принцип работы сеялок с катушечными высевающими аппаратами. Общее устройство сеялок для высева семян крупяных, бобовых и семян трав. Высевающие аппараты. Семяпроводы. Туковысевающий аппарат. Механизм передач. Подготовка сеялок к работе. Маркеры и следоуказатели. Агрегатирование сеялок. Общее устройство и принципы работы комбинированных посевных комплексов	4	

	отечественного и импортного производства, в том числе с транспортировкой семян в сошник воздухом Виды и способы внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений и агротехнические требования к ним. Устройство, принцип работы. Разбрасыватели минеральных удобрений. Машины для внесения жидких минеральных и органических удобрений. Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей. Машины для погрузки минеральных и органических удобрений Агротехнические требования к скашиванию трав на сено. Технологические процессы уборки трав и машины для комплексной механизации уборки трав на сено. Режущие аппараты тракторных косилок и их привод. Общее устройство косилок с сегментно-пальцевым режущим аппаратом. Работа косилки и ее регулировки. Косилки с роторным режущим аппаратом. Косилки - плющилки. Назначение граблей и их классификация. Устройство и работа граблей. Назначение и типы пресс-подборщиков. Устройство и работа рулонных пресс-подборщиков. Способы сушки сена. Устройство и работа вентиляционных установок. Назначение, устройство и работа воздухоподогревателей. Агротребования к заготовке травяной муки. Назначение, общее устройство и принцип работы агрегата АВМ-1,5. Гранулирование муки Общее устройство комбайнов. Типы жаток и требования к ним. Валковые жатки, устройство узлов и механизмов. Навеска валковых жаток на комбайн. Самоходные и прицепные валковые жатки. Типы подборщиков. Отличительные особенности подборщика транспортерного от подборщика барабанного. Установка подборщика на жатку. Управление подборщиком. Устройство режущего аппарата жатки. Привод режущего аппарата. Технические требования к режущему аппарату. Мотовило. Схема работы универсального (эксцентрикового) мотовила. Взаимосвязь скоростей движения мотовила и комбайна. Влияние положения мотовила относительно хлебостоя и режущего аппарата на качество работы комбайна. Регулирование мотовила в зависимости от состояния хлебостоя. Особенности регулирования мотовила на уборке полегших и низких хлебов. Транспортирующие устройства жаток. Проставка. Наклонный транспортер самоходного комбайна. Приемная камера и молотильный аппарат. Приемная камера и ее уплотнения. Типы молотильных аппаратов. Требования к молотильным аппаратам. Передача движения к барабану. Рекомендуемые частоты вращения барабана для обмолота зерновых и других культур. Устройство для регулирования частоты вращения барабана. Регулирование подбарабанья на ходу комбайна. Указатель потери зерна. Контроль качества молотильного аппарата. Причины забивания молотильного аппарата, недомолота и дробления зерна, их устранение.		

	Аскиально - роторное молотильное устройство. Технологический процесс работы аксиального молотильного устройства. Привод барабана. Редуктор и вариатор. Питающее шнековое устройство. Ветро-решетная очистка зерна. Соломотряс и очистка. Отбойный битер. Установка решет. Соломотряс, правила монтажа. Причины потерь зерна. И их устранение. Очистка комбайнов, процесс работы. Механизм привода, уплотнение очистки. Вентилятор, регулирование очистки. Шнеки, элеваторы, бункер. Схема их работы. Регулирование натяжения элеваторных цепей. Предохранительная муфта шнека, сигнализаторы. Бункер. Механизм выгрузки зерна. Регулирование предохранительной муфты и механизма включения выгрузного шнека. Правила пользования выгрузным приспособлением. Копнитель и навесное приспособление для уборки незерновой части урожая. Соломонабиватель, половонабиватель и копнитель. Процесс копнения соломы и половы. Регулирование механизма выгрузки копны. Управление копнителем. Уборка незерновой части с помощью навесного приспособления самосвальных тележек. Измельчитель соломы. Двигатель. Передачи комбайна. Двигатель комбайна. Виды передач движения к рабочим органам комбайна. Сцепление двигателя, привод и регулирование сцепления. Ременная и цепная передачи. Правила регулирования натяжения ремней и цепных передач. Шарнирная передача. Механизм включения молотилки и жатки Полная схема и последовательность передачи движения к рабочим органам комбайна. Гидравлическая система комбайна. Гидравлическая система комбайна. Принципиальная схема. Сборочные единицы гидросистемы. Схема движения рабочей жидкости при включении различных секций гидрораспределителя. Коробка диапазонов. Устройство коробки диапазонов с гидроприводом. Коробка диапазонов с механическим приводом. Мосты ведущих и управляемых колёс. Тормозная система. Устройство и принцип действия тормозной системы. Стояночный тормоз. Гидропривод ходовой части. Назначение и общее устройство ГСТ. Принцип действия. Кабина комбайна. Система контроля. Рабочее место комбайнера. Панели управления и контроля. Механизмы включения ходовой части. Включение рабочих органов. Устройство приставок для уборки кукурузы на зерно и подсолнечника. Устройства для понижения частоты вращения барабана. Измельчитель стеблей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Узлы и агрегаты зернового комбайна Настройки сеялок на заданные условия работы	4 2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 2.1 1. Подготовка доклада по темам раздела 2. Проработка материала конспекта		13	
Тема 3.1 Технология механизированных работ в	Содержание	6	ПК 3.1-3.3
	Организация производства механизированных работ.	2	

сельском хозяйстве	Виды, структура и схемы управления сельскохозяйственными предприятиями. Технология выполнения работ. Технологическая карта производственного процесса. Понятие о технологической колее. Операционная технология повышения производительности труда и урожайности сельскохозяйственных культур, снижения производственных затрат. Организационно-технологические карты для выполнения механизированных работ, методика их составления. Организация выполнения сельскохозяйственных работ на основе операционной технологии. Работа сельскохозяйственных предприятий и организаций в условиях новых методов хозяйствования. Планирование производства и продажи продукции. Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании сельскохозяйственных культур. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов. Технологические, технические, экономические показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин. Баланс мощности и КПД трактора. Эксплуатационные показатели двигателя. Тяговая мощность и тяговое усилие трактора. Способы улучшения тяговых свойств трактора. Влияние рельефа местности на тяговые показатели трактора. Расчет тягового усилия трактора. Понятие о рабочей й теоретической скоростях трактора. Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ. Понятие об удельном сопротивлении сельскохозяйственных машин и машинно-тракторных агрегатов. Факторы, влияющие на удельное сопротивление с/х машин. Расчет сопротивления с/х машин по упрощенным формулам. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов. Машинно-тракторные агрегаты, их производительность. Баланс времени смены. Часовой график работы. Работа на повышенных скоростях, пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены. Расход топлива на выполнение работы. Расход смазочных материалов и пускового бензина. Затраты труда на обслуживание агрегата. Затраты механической энергии на единицу выполненной работы. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин. Сцепки, их виды и эксплуатационные показатели. Основы расчета машинно-тракторного агрегата. Способы движения агрегатов. Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход. Виды поворотов, их радиус и длина. Виды и способы движения. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Движение по технологической колее, изображение способов движения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Выбор способов и составление схем движения агрегатов в зависимости от уклонов	4	

	поля		
Тема4.1 Техническое обслуживание и ремонт	Содержание	6	ПК 3.1-3.3
	Система технического обслуживания и ремонта тракторов и самоходных машин. Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность тракторов и самоходных машин. Виды, периодичность и организация технического обслуживания тракторов и самоходных машин. Техническое обслуживание тракторов и самоходных машин. Передвижные и стационарные средства и оборудование для технического обслуживания и ремонта тракторов и самоходных машин. Пути сокращения сроков проведения технического обслуживания и ремонта тракторов и самоходных машин. Качество и надежность, неисправности и отказы тракторов и самоходных машин. Понятие о качестве тракторов и самоходных машин. Надежность тракторов и самоходных машин, ее основные свойства. Классификация неисправностей и отказов сельскохозяйственной техники. Виды изнашивания деталей. Дефекты соединений деталей и деталей в целом. Допускаемые и предельные размеры деталей. Управление техническим состоянием тракторов и самоходных машин. Меры, снижающие интенсивность изнашивания тракторов и самоходных машин, их эффективность. Понятие о диагностировании, его виды, определение и место в техническом обслуживании и ремонте тракторов и самоходных машин. Структурный и диагностический параметры технического состояния объекта. Номинальное, допускаемое, нормальное и предельное значение диагностического параметра состояния тракторов и самоходных машин. Диагностические признаки. Задачи диагностирования, Диагностирование тракторов и самоходных машин при эксплуатации, его назначение, периодичность и содержание. Диагностирование при ремонте тракторов и самоходных машин, его цели и задачи. Организация технического диагностирования. Правила проведения ремонтных работ по результатам диагностирования. Диагностирование и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания. Параметры технического состояния двигателей внутреннего сгорания. Определение признаков необходимости диагностирования двигателя. Характерные неисправности двигателя, влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателей. Диагностирование и обслуживание топливной аппаратуры дизельного двигателя. Диагностирование и обслуживание систем очистки и подачи воздуха, охлаждения, газораспределительного механизма, смазочной системы, кривошипно-шатунного механизма, цилиндропоршневой группы. Определение остаточного ресурса двигателя и экономической эффективности его использования. Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов. Общее диагностирование шасси, тракторов. Техническое обслуживание машин	2	

	сезонное (СТО), ежесменное (ЕТО), №1 (ТО-1), №2 (ТО-2), №3 (ТО-3). Диагностирование и техническое обслуживание сцепления. Допускаемый суммарный зазор в трансмиссии. Углубленная проверка механизмов трансмиссии при превышении допускаемого значения. Диагностирование и техническое обслуживание механизмов управления поворотом. Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части гусеничных, колесных тракторов. Влияние диагностирования на эффективность технического обслуживание и ремонта шасси тракторов. Диагностирование и техническое обслуживание гидросистем и электрооборудования. Общее диагностирование гидросистем. Диагностирование коробки передач. Определение производительности насоса, срабатывания предохранительного клапана. Регулировка перепускного клапана. Диагностирование гидросистем управления поворотом колесного трактора. Определение давления при открывании предохранительного клапана, подачи масла через распределитель. Проверка производительности насоса, утечки масла через распределитель, состояния гидроцилиндров поворота и герметичности запорных клапанов. Диагностирование гидросистем навесного устройства. Определение подачи масла через распределитель, утечки масла в распределителе, давления при открывании предохранительного клапана и автоматического возврата золотников распределителя, герметичности гидроцилиндров. Техническое обслуживание электрооборудования ЕТО, №1, №2, и №3. Проверка и обслуживание аккумуляторной батареи, генераторов постоянного и переменного тока, регуляторов напряжения, приборов системы зажигания, стартера, приборов освещения. Мероприятия по снижению стоимости обслуживания гидросистем и электрооборудования. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. Диагностирование и техническое обслуживание комбайнов, сложных самоходных и прицепных машин ЕТО, №1, №2, СТО. Проверка типичных неисправностей деталей и механизмов сельскохозяйственных машин. Проверка режущих, молотильных и измельчающих аппаратов. Характерные неисправности машин, ухудшающие агротехнические показатели. Контроль лемехов лап культиваторов, дисковых ножей. Определение дефектов рам. Хранение сельскохозяйственных машин. Общие сведения о хранении сельскохозяйственных машин. Организация, виды и способы хранения. Особенности межсезонного, кратковременного и длительного хранения, хранение сельскохозяйственных машин в соответствии с действующим ГОСТом. Техническое обслуживание машин перед хранением. Подготовка машин к длительному хранению. Особенности хранения пневматических шин, аккумуляторов, втулочно-роликовых цепей и приводных ремней. Операции по подготовке двигателя внутреннего сгорания к длительному хранению. Техническое обслуживание в процессе хранения. Оформление акта постановки машины на хранение. Снятие машин с хранения и		

	подготовка к работе.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Техническое обслуживание машин сезонное (СТО), ежесменное (ЕТО), №1 (ТО-1), №2 (ТО-2), №3 (ТО-3).	4	
Тема 5.1. Основы законодательства в сфере дорожного движения	Содержание	40	
	Общие положения. Основные понятия и термины. Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил Обязанности участников дорожного движения. Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции. Действия водителя при дорожно-транспортном происшествии. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики Регулирование дорожного движения Начало движения. Маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части Скорость движения Обгон, опережение, встречный разъезд Остановка и стоянка транспортных средств. Проезд перекрестков Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Особые условия движения Перевозка людей и грузов Техническое состояние и оборудование транспортных средств Дополнительные требования к движению Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения. Правовая ответственность водителя	8	ПК 3.1-3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	32	
	Порядок и правила оформления документов при ДТП Решение экзаменационных билетов по правилам дорожного движения	32	
Тема6.1 Основы управления и безопасность движения	Содержание	14	
	Правовые основы охраны труда. Режим труда и отдыха. Организационные основы охраны труда. Основы гигиены труда и производственной санитарии Психологические основы безопасного управления транспортным средством	2	ПК 3.1-3.3

	Безопасность труда при работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах Дорожное движение Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения Дорожные условия и безопасность движения Правила производства работ при перевозке грузов Дорожно-транспортные происшествия		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Приемы и способы управления эмоциями. Контролирование эмоций через самопознание Решение экзаменационных билетов по правилам дорожного движения и безопасной эксплуатации самоходных машин	4 8	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 6.1 Подготовка доклада по темам Проработка материала конспекта Решение экзаменационных билетов по безопасной эксплуатации самоходных машин раздела		13	
Тема 7.1 Первая помощь при производственных травмах и ДТП.	Содержание	24	……..
	Основы анатомии и физиологии человека. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим в состоянии неадекватности. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при ДТП. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машин; их транспортировка, погрузка в транспорт; Пользование индивидуальной аптечкой. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП. Переломы, виды и классификация. Транспортная иммобилизация. Кровотечения, виды и классификация. Методы остановки кровотечений и способы перевязки ран.	22	ПК 3.1-3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП. Транспортная иммобилизация	2	
Тема 8.1 Первоначальные навыки вождения самоходных машин	Содержание	36	ПК 3.1-3.3
	Общие меры безопасности при подготовке и управлении трактором	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34	
	Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами Приемы действия органами управления. Техника руления, Пуск двигателя.	34	

	Начало движения и разгон с последовательным переключением передач. Начало движения на крутых спусках и подъемах, на труднопроходимых и скользких участках дорог. Приемы управления транспортными средствами Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке и с изменением направления Разгон, торможение и движение с изменением направления Остановка в заданном месте, развороты Проезд перекрёстков Движение по сложному маршруту Движение с прицепом. Движение в тёмное время суток. Маневрирование в ограниченных проездах Сложное маневрирование Пешеходные переходы и остановка МТС. Запреты, действующие на железнодорожном переезде. Железнодорожные переезды и их разновидности. Правила остановки транспортных средств перед переездом. Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов и остановок МТС и ж/д переездов Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета.		
Учебная практика Виды работ 1. Проверка натяжения ремня вентилятора, при необходимости его замена. 2. Проверка давления в шинах, при необходимости подкачка. 3. Проверка свободного хода педали сцепления, регулировка педали сцепления. 4. Проверка полного хода педали рабочих тормозов, их регулировка. 5. Проверка люфта рулевого колеса. 6. Проведение протяжки головки блока цилиндров. 7. Проведение регулировки клапанов. 8. Проверка состояния рулевых тяг, устранение люфта. 9. Проведение замены масла в двигателе. 10. Проведение замены топливных фильтров. 11. Проведение замены фильтра гидросистемы. 12. Проведение ревизии воздушного фильтра. 13. Ознакомление, ежедневное ТО. Движение вперёд. 14. Движение задним ходом. 15. Выполнение учебных упражнений		108	ПК 3.1-3.3

16. Движение по маршрутам 17. Движение с прицепом 18. Движение в тёмное время суток. 19. Слив охлаждающей жидкости. 20. Слив масла из картера дизеля. 21. Заливка в картер дизеля консервационного масла. 22. Слив масла из гидросистемы. 23. Слив топлива из баков. 24. Снятие аккумуляторных батарей.		
Производственная практика Виды работ 1. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации 2. Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями 3. Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями 4. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями 5. Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями 6. Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами 7. Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями 8. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах 9. Выполнение мелиоративных работ 10. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным 11. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства 12. Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины 13. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	108	ПК 3.1-3.3

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по теме, при условии необходимости выделения части нагрузки для самостоятельного освоения, если такие виды работ не являются обязательными, самостоятельные работы не указываются. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Эксплуатации машинно-тракторного парка»:
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.
Лаборатория «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»:
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов.
Лаборатория «Технологии и механизации производства продукции растениеводства»:
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды и фрагменты машин для основной, предпосевной и междурядной обработки почв;
- стенды и фрагменты машин для посева и посадки;
- стенды и фрагменты машин для уборки и послеуборочной обработки урожая.
Лаборатория «Технологии и механизации производства продукции животноводства»:
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды и фрагменты оборудования по уборке и удалению навоза;
- стенды и фрагменты оборудования по содержанию животных и птицы;
- стенды и фрагменты оборудования для поения животных и птиц;
- стенды и фрагменты оборудования для приготовления и раздач кормов.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику. Учебная практика проводиться концентрированно в учебном заведении, производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в сельскохозяйственных предприятиях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

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 издания

1. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей / Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А. -Электрон. текстовые данные. -М.: Инфра-Инженерия, 2013. -448 с.
2. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов/ А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. -М.: центр «Академия», 2015. -415 с.
3. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2013. -95 с.
4. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. - Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2017. -403 с.
5. Зангиев, А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зангиев, А.В. Шпилько, А.Г.

Левшин. -М.: КолосС, 2013. -320с.

3.2.2. Основные электронные издания
1.ЭБС "Лань": Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Гуляев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107058. — Загл. с экрана.
2. ЭБС "Znanium": Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 425 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/961710

3.2.3 Дополнительные источники
1. http://www.techno.stack.net - федеральный портал "Инженерное образование".
2. http://www.tractor.ru - Иллюстрированный каталог тракторов и тракторной техники.
3. www.biblioclub.ru - информационно-образовательный проект, предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно-методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
4. www.knigafund.ru - информационно-образовательный проект, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно- методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
5. http://bibl.stgau.ru/ - Электронной библиотеке СтГАУ/
ЭБС «Лань»: Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104876. — Загл. с экрана.
ЭБС «Лань»: Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 464 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102217. — Загл. с экрана.
ЭБС «Znanium»: Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. В.Н. Солнцева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/961473
Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
Сельский механизатор (периодическое издание)
Техника и оборудование для села (периодическое издание).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Составлять план действия; Определять необходимые ресурсы; Реализовывать составленный план; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 02. Использовать	Планировать процесс поиска;	Экспертное

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	структурировать получаемую информацию; Оценивать практическую значимость результатов поиска Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
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	Описывать значимость своей специальности; Применять стандарты антикоррупционного поведения Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдением принципов бережливого производства; Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения; Принципы бережливого производства; Основные направления изменения климатических условий региона	опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; Правила чтения текстов профессиональной направленности.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего

Ставрополь, 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ...286
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....8
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....13
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ.....18
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....19
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Цель учебной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности и формирование общих и профессиональных компетенций (ОК, ПК), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.04 «Освоение профессии рабочего, должности служащего»

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата практики
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование результата практики
ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственнойтехники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного

	оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике
ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
ПК 1.8	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживаниясельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования,готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.3	Определять способы ремонта (способы устранения неисправностей) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием иресурсы, необходимые для проведения ремонта.
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену деталей (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.6	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
ПК 2.8	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
ПК 2.9	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники иоборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению

1.1.3. В результате освоения учебной практики студент должен

Иметь практический опыт в:	A/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями; A/02.3 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями; A/03.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями; A/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями; A/05.3 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами; A/06.3 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями; A/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах; A/08.3 Выполнение мелиоративных работ; A/09.3 Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным; A/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства; A/11.3 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины; A/12.3 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики УП 04.

Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов
МДК 04.01 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	**108**
Дифференцированный зачет	**4 сем**
Всего:	**36**

2.2. Содержание обучения по учебной практике УП 04.

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов, недель	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 04.01 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства		**108**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
В том числе:			
Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями	Выполнение предпосевной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями	Внесение твердых удобрений с заданными агротехническими требованиями.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями	Выполнение культивации почвы с заданными агротехническими требованиями	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями	Выполнение посевных работ с заданными агротехническими требованиями.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственн	Выполнение опрыскивания.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10

ыми культурами			
Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями	Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах	Выполнение погрузочно-разгрузочных, транспортных и стационарных работ на тракторах.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Выполнение мелиоративных работ	Выполнение мелиоративных работ.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным	Выполнение работ по раздаче кормов на животноводческом участке.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства	Выполнение работ по уборке навоза и отходов животноводства	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственн ой машины	Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственн ых машин горюче-смазочными материалами	Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
	Дифференцированный зачет	**4**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

Учебная практика реализуется в сельскохозяйственных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест учебной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и даёт возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья проходят производственную практику по месту жительства и ежедневно поддерживают связь с институтом, реализующим ООП СПО.

Характеристика рабочих мест, на которых обучающиеся будут проходить практику:

Наименование организаций, отделов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
АТП, Автоколона, СТО, Участок технического обслуживания и ремонта автомобилей, Слесарно-механический участок, Диагностический участок, Уборочно-моечный участок, Участок подготовки машин и оборудования к хранению	Диагностические комплексы; Технический инструмент, Макеты двигателей, трансмиссий; гидробъемного рулевого управления тракторов и автомобилей; Комплекты оборудования по проведению работ по техническому обслуживанию и хранению тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники; Оборудование для замены эксплуатационных жидкостей	Технический инструмент, приспособления для разборочно-сборочных работ

3.2. Общие требования к организации учебной практики

1. Базы практики

Основными базами прохождения учебной практики является ряд предприятий различной формы собственности, с которыми ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ заключены договоры о совместной деятельности, согласованы вопросы обеспечения студентов-практикантов рабочими местами.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики и профилю приобретаемой специальности.

Материально-техническое обеспечение учебной практики осуществляется

организацией, принимающей студентов на практику.

Обучающиеся, осваивающие ООП СПО, в период прохождения учебной практики в организациях, обязаны:

выполнять задания, предусмотренные программами практики;

соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;

вести дневники практики по установленной форме;

своевременно оформлять и сдавать отчет руководителю практики.

Профильные организации должны быть оснащены современным обеспечением, а также располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов.

2. Обязанности руководителей практики

Организацию и руководство практикой по профилю специальности и учебной практикой (преддипломной) осуществляют руководители практики от факультета, реализующего ООП СПО и от организации.

Руководители практики от факультета, реализующего ООП СПО обязаны:

составлять рабочие программы, методические рекомендации по организации и прохождению учебной практики, индивидуальные задания, контрольно измерительные материалы учебной и учебной практики обучающихся по ФГОС СПО;

составлять графики консультаций и доводить их до сведения обучающихся;

осуществлять руководство практикой своей подгруппы (ведение документации, аналитических документов по итогам практики, заполнение журналов);

проводить консультации обучающихся согласно графику консультаций;

выдавать направление на практику при условии отсутствия академических задолженностей;

устанавливать связь с руководителями практики от предприятия (организации, учреждения);

осуществлять контроль над посещением обучающимися баз практик не реже двух раз в неделю, вести лист контроля практики и по окончании практики сдавать его руководителю учебной практики факультета, реализующего ООП СПО;

оказывать обучающимся методическую помощь при оформлении ими отчетной документации по итогам практики;

оценивать результаты выполнения обучающимися программы практики;

контролировать своевременную сдачу обучающимися отчетной документации о прохождении практики;

оценивать отчеты обучающихся по практике, обобщать и анализировать данные по итогам прохождения практики, и представлять руководителю учебной практики письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся.

Руководитель практики от производства:

корректирует совместно с руководителем практики от факультета, реализующего ООП СПО график прохождения практики студентами;

знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;

знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;

руководит повседневной работой студентов;

предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;

по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;
оценивает работу практиканта во время практики.

5. Обязанности студентов-практикантов

По окончании учебной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения учебной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики и может содержать: графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Отчет в обязательном порядке должен содержать следующие документы:

письменный отчет, отражающий выполнение задания по учебной практике;

аттестационный лист, дневник, характеристику, оформленные по образцу и заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации

Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики, работу.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.3.1. Основная литература:

1. ЭБС "Znanium": Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/923773

2. ЭБС "Znanium": Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/982135

3.3.2. Дополнительные источники:

1. ЭБС "Znanium": Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: учеб. пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/982687

2. ЭБС "Znanium": Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта: учеб. пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/914650

3. ЭБС "Znanium": Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учеб. пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/983543

4. Автомобиль и сервис (периодическое издание).

5. Ремонт и сервис (периодическое издание).

6. Энциклопедия Znanium.com https://new.enc.znanium.com/

Интернет-ресурсы:

1. http://www.edu.ru Российское образование. Федеральный портал
2. http://www.cnshb.ru/ Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
3. http://www.rsl.ru Российская государственная библиотека
4. Интернет версия журнала «За рулем» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.zr.ru , свободный. – Загл. с экрана
5. Автомануалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://automn.ru, свободный. – Загл. с экрана
6. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.autoprospect.ru , свободный. – Загл. с экрана
7. Интернет журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.drive.ru , свободный. – Загл. с экрана
8. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.viamobile.ru/index.php , свободный. – Загл. с экрана

3.4. Организация образовательного процесса

Реализация программы учебной практики предполагает проведение практики (по профилю специальности) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях технического профиля.

Проведение учебной практики предусматривается на 3 курсе в 5, 6 семестре и 4 курсе 7 семестре.

3.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты технического профиля, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

4.1. В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

4.2. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

4.3. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

4.4. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики на предприятии и преподавателем профессионального цикла в процессе принятия отчета, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Составлять план действия; Определять необходимые ресурсы; Реализовывать составленный план; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Оценивать практическую значимость результатов поиска Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения

и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования;	практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
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	Описывать значимость своей специальности; Применять стандарты антикоррупционного поведения Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Правила экологической безопасности при ведении	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях

	профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения; Принципы бережливого производства; Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; Правила чтения текстов профессиональной направленности.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	Приемка, монтаж, сборка и обкатка новой сельскохозяйственной техники, оформление соответствующих документов	
ПК 1.2. Проводить техническое	Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при	Экспертное наблюдение и

обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	Настройка и регулировка почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.	Настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике	Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических	Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы,способы движения сельскохозяйственных машин по	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ

операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	полю	
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	Контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования,готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	Оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования,готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку	Обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственнойтехники на ремонт.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ

сельскохозяйственной техники на ремонт.		
ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.	Диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправностей) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием иресурсы, необходимые для проведения ремонта.	Определение способов ремонта (способы устранения неисправностей) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием иресурсы, необходимые для проведения ремонта.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену деталей (узла) сельскохозяйственной техники.	Восстановление работоспособности или замену деталей (узла) сельскохозяйственной техники.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического	Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения

обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.		практических работ
ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.	Выполнение работ по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению	Оформление документов на проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ предложения по повышению	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Производственные (индивидуальные) задания по профилю специальности

1. Проверка натяжения ремня вентилятора, при необходимости его замена.
2. Проверка давления в шинах, при необходимости подкачка.
3. Проверка свободного хода педали сцепления, регулировка педали сцепления.
4. Проверка полного хода педали рабочих тормозов, их регулировка.
5. Проверка люфта рулевого колеса.
6. Проведение протяжки головки блока цилиндров.
7. Проведение регулировки клапанов.
8. Проверка состояния рулевых тяг, устранение люфта.
9. Проведение замены масла в двигателе.
10. Проведение замены топливных фильтров.
11. Проведение замены фильтра гидросистемы.
12. Проведение ревизии воздушного фильтра.
13. Ознакомление, ежедневное ТО. Движение вперёд.
14. Движение задним ходом.
15. Выполнение учебных упражнений
16. Движение по маршрутам
17. Движение с прицепом
18. Движение в тёмное время суток.
19. Слив охлаждающей жидкости.
20. Слив масла из картера дизеля.
21. Заливка в картер дизеля консервационного масла.
22. Слив масла из гидросистемы.
23. Слив топлива из баков.
24. Снятие аккумуляторных батарей.

6.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если производственное задание выполнено полностью, обучающийся может обосновать принятое решение;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если производственное задание выполнено с незначительными неточностями, которые допущены при реализации второстепенных задач, обучающийся может объяснить принятое решение;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если производственное задание выполнено с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если производственное задание не выполнено.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации учебной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на **учебную практику** рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

− выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;

− непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения учебной практики студенты должны:

− выполнить задания в полном объеме по разделам учебной практики;

− продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение учебной практики для студентов является обязательным.

Направление на практику оформляется приказом проректора по учебной и воспитательной работе с указанием вида и сроков прохождения практики.

По результатам практики по профилю специальности руководителями практики от организации и от факультета, реализующего ООП СПО формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики и в качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет отчет, который утверждается организацией и может содержать: графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике. Отчет о практике по профилю специальности должен содержать 10-15 печатных страниц (шрифт 14 Times New Roman).

Отчет выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по организации и прохождению учебной практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика по профилю специальности является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и факультета, реализующего ООП СПО об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимися в образовательную организацию в течение 3 рабочих дней со дня окончания практики и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 23.11.2018), Антивирус Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (№ заказа/лицензии: 1B08-000451-575278DA от 17.12.2019), Adobe Creative Cloud VIP (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe

Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro) (E6D07F9B807E0FF7F95A от 23.11.2018), ABBYY FineReader 14 Business 1 year (Код позиции:AF14-2S4W01-102/AD Идентификационный номер пользователя: 41255 от 23.11.2018 г.), Adobe Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007), Adobe Acrobat 8.0 Pro (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), Adobe Illustrator CS3 (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), WinRAR (архиватор) (Электронный ключ. Владелец копии: Stavropol State Agrarian University –EDU 900 PC usage license от 20.11.2007), КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база) (Договор № 370/19 от 09.06.2019).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно-справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего

Ставрополь, 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 286
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 8
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 13
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ..... 18
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 19
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)..... 20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты производственной практики

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных.

Цель производственной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности и формирование общих и профессиональных компетенций (ОК, ПК), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.04 «Освоение профессии рабочего, должности служащего»

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата практики
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование результата практики
ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственнойтехники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.

ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике
ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
ПК 1.8	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживаниясельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования,готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.3	Определять способы ремонта (способы устранения неисправностей) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием иресурсы, необходимые для проведения ремонта.
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену деталей (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.6	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
ПК 2.8	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
ПК 2.9	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники иоборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению

1.1.3. В результате освоения производственной практики студент должен

Иметь практический опыт в:	А/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями; А/02.3 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями; А/03.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями; А/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями; А/05.3 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами; А/06.3 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями; А/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах; А/08.3 Выполнение мелиоративных работ; А/09.3 Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным; А/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства; А/11.3 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины; А/12.3 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики ПП 04.

Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов
МДК 04.01 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	**72**
Дифференцированный зачет	**4 сем**
Всего:	**72**

2.2. Содержание обучения по производственной практике ПП 04.

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов, недель	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 04.01 Освоение профессии 19205 Тракторист-		**108**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10

машинист сельскохозяйственн ого производства			
В том числе:			
Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями	Выполнение предпосевной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями	Внесение твердых удобрений с заданными агротехническими требованиями.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями	Выполнение культивации почвы с заданными агротехническими требованиями	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Посев и посадка сельскохозяйственн ых культур с заданными агротехническими требованиями	Выполнение посевных работ с заданными агротехническими требованиями.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственн ыми культурами	Выполнение опрыскивания.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями	Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах	Выполнение погрузочно-разгрузочных, транспортных и стационарных работ на тракторах.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Выполнение мелиоративных работ	Выполнение мелиоративных работ.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным	Выполнение работ по раздаче кормов на животноводческом участке.	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов	Выполнение работ по уборке навоза и отходов животноводства	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10

животноводства			
Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины	Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	**9**	ОК 1 – ОК 9, ПК1.1-ПК2.10
	Дифференцированный зачет	**4**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

Производственная практика реализуется в сельскохозяйственных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и даёт возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья проходят производственную практику по месту жительства и ежедневно поддерживают связь с институтом, реализующим ООП СПО.

Характеристика рабочих мест, на которых обучающиеся будут проходить практику:

Наименование организаций, отделов, участков	**Оборудование**	**Применяемые инструменты (приспособления)**
АТП, Автоколона, СТО, Участок технического обслуживания и ремонта автомобилей, Слесарно-механический участок, Диагностический участок, Уборочно-моечный участок, Участок подготовки машин и оборудования к хранению	Диагностические комплексы; Технический инструмент, Макеты двигателей, трансмиссий; гидробъемного рулевого управления тракторов и автомобилей; Комплекты оборудования по проведению работ по техническому обслуживанию и хранению тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной	Технический инструмент, приспособления для разборочно-сборочных работ

	техники; Оборудование для замены эксплуатационных жидкостей	

3.2. Общие требования к организации производственной практики

1. Базы практики

Основными базами прохождения производственной практики является ряд предприятий различной формы собственности, с которыми ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ заключены договоры о совместной деятельности, согласованы вопросы обеспечения студентов-практикантов рабочими местами.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики и профилю приобретаемой специальности.

Материально-техническое обеспечение производственной практики осуществляется организацией, принимающей студентов на практику.

Обучающиеся, осваивающие ООП СПО, в период прохождения производственной практики в организациях, обязаны:

выполнять задания, предусмотренные программами практики;

соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;

вести дневники практики по установленной форме;

своевременно оформлять и сдавать отчет руководителю практики.

Профильные организации должны быть оснащены современным обеспечением, а также располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов.

2. Обязанности руководителей практики

Организацию и руководство практикой по профилю специальности и производственной практикой (преддипломной) осуществляют руководители практики от факультета, реализующего ООП СПО и от организации.

Руководители практики от факультета, реализующего ООП СПО обязаны:

составлять рабочие программы, методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики, индивидуальные задания, контрольно измерительные материалы учебной и производственной практики обучающихся по ФГОС СПО;

составлять графики консультаций и доводить их до сведения обучающихся;

осуществлять руководство практикой своей подгруппы (ведение документации, аналитических документов по итогам практики, заполнение журналов);

проводить консультации обучающихся согласно графику консультаций;

выдавать направление на практику при условии отсутствия академических задолженностей;

устанавливать связь с руководителями практики от предприятия (организации, учреждения);

осуществлять контроль над посещением обучающимися баз практик не реже двух раз в неделю, вести лист контроля практики и по окончании практики сдавать его руководителю учебно-производственной практики факультета, реализующего ООП СПО;

оказывать обучающимся методическую помощь при оформлении ими отчетной

документации по итогам практики;

оценивать результаты выполнения обучающимися программы практики;

контролировать своевременную сдачу обучающимися отчетной документации о прохождении практики;

оценивать отчеты обучающихся по практике, обобщать и анализировать данные по итогам прохождения практики, и представлять руководителю учебно-производственной практики письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся.

Руководитель практики от производства:

корректирует совместно с руководителем практики от факультета, реализующего ООП СПО график прохождения практики студентами;

знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;

знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;

руководит повседневной работой студентов;

предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;

по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;

оценивает работу практиканта во время практики.

5. Обязанности студентов-практикантов

По окончании производственной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики и может содержать: графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Отчет в обязательном порядке должен содержать следующие документы:

письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике;

аттестационный лист, дневник, характеристику, оформленные по образцу и заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации

Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики, работу.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.3.1. Основная литература:

1. ЭБС "Znanium": Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/923773

2. ЭБС "Znanium": Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/982135

3.3.2. Дополнительные источники:

1. ЭБС "Znanium": Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: учеб. пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/982687

2. ЭБС "Znanium": Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта: учеб. пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/914650

3. ЭБС "Znanium": Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учеб. пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/983543

4. Автомобиль и сервис (периодическое издание).

5. Ремонт и сервис (периодическое издание).

6. Энциклопедия Znanium.com https://new.enc.znanium.com/

Интернет-ресурсы:

9. http://www.edu.ru Российское образование. Федеральный портал
10. http://www.cnshb.ru/ Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
11. http://www.rsl.ru Российская государственная библиотека
12. Интернет версия журнала «За рулем» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.zr.ru , свободный. – Загл. с экрана
13. Автомануалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://automn.ru, свободный. – Загл. с экрана
14. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.autoprospect.ru , свободный. – Загл. с экрана
15. Интернет журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.drive.ru , свободный. – Загл. с экрана
16. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.viamobile.ru/index.php , свободный. – Загл. с экрана

3.4. Организация образовательного процесса

Реализация программы учебной практики предполагает проведение практики (по профилю специальности) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях технического профиля.

Проведение учебной практики предусматривается на 3 курсе в 5, 6 семестре и 4 курсе 7 семестре.

3.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты технического профиля, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

4.1. В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

4.2. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в производственной группе устанавливается до 15 человек.

4.3. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

4.4. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики на предприятии и преподавателем профессионального цикла в процессе принятия отчета, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Составлять план действия; Определять необходимые ресурсы; Реализовывать составленный план; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Оценивать практическую значимость результатов поиска Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
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	Описывать значимость своей специальности; Применять стандарты антикоррупционного поведения Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения; Принципы бережливого производства; Основные направления изменения климатических условий региона	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ОК 09. Пользоваться профессиональной	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	Экспертное наблюдение и

документацией на государственном и иностранном языках	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. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; Правила чтения текстов профессиональной направленности.	оценивание выполнения практических работ
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	Приемка, монтаж, сборка и обкатка новой сельскохозяйственной техники, оформление соответствующих документов	
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку	Настройка и регулировка почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а	Экспертное наблюдение и оценивание

почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	выполнения практических работ
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.	Настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике	Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы,способы движения сельскохозяйственных машин по полю	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных	Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ

машин		
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	Контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования,готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	Оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования,готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.	Обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственнойтехники на ремонт.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.	Диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправностей)	Определение способов ремонта (способы устранения неисправностей) сельскохозяйственной техники в	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения

сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием иресурсы, необходимые для проведения ремонта.	соответствии с ее техническим состоянием иресурсы, необходимые для проведения ремонта.	практических работ
ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену деталей (узла) сельскохозяйственной техники.	Восстановление работоспособности или замену деталей (узла) сельскохозяйственной техники.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной	Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ

техники в организации.		
ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.	Выполнение работ по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению	Оформление документов на проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ предложения по повышению	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Производственные (индивидуальные) задания по профилю специальности

1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по технике безопасности труда и пожарной безопасности и охране окружающей среды.
2. Проверка состояния КШМ и ГРМ с помощью стетоскопа.
3. Проверка состояния компрессии в цилиндрах двигателя.
4. Диагностирование КШМ, ГРМ по величине компрессии и утечки воздуха.
5. Проверка работы термостата.
6. Проверка герметичности системы питания дизельных двигателей.
7. Проверка и регулировка ТНВД на стенде.
8. Проверка и регулировка форсунки на стенде.
9. Проверка и регулировка угла впрыска топлива.
10. Диагностирование системы питания двигателя, работающего на газовом топливе.
11. Диагностирование электрооборудования переносными приборами.
12. Диагностирование приборов системы зажигания.
13. Оформление диагностической карты при проведении диагностирования автомобиля.
14. Проверка технического состояния системы смазки.
15. Проверка технического состояния системы охлаждения.
16. Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора.
17. Регулировка карбюратора на малые обороты холостого хода.
18. Регулировка газовых редукторов и карбюраторов смесителей
19. Проверка и регулировка фар.
20. Проверка и регулировка установки зажигания карбюраторного двигателя.
21. Регулировка сцепления и его привода.
22. Регулировка и установка передних управляемых колес.
23. Проверка люфтов шкворневого соединения и подшипников.
24. Дефектация блока цилиндров двигателя.
25. Дефектация сопрягаемых конструктивных элементов сложных валов.

26. Дефектация подшипников качения.
27. Дефектация пружин.
28. Приработка и испытание двигателей.
29. Приработка и испытание КПП.
30. Электродуговая сварка и резка металлов.
31. Газовая сварка и резка металлов.
32. Восстановление деталей полимерными материалами.
33. Ремонт системы зажигания
34. Ремонт ходовой части
35. Ремонт рулевого управления
36. Ремонт тормозной системы
37. Испытание двигателя
38. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации
39. Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями
40. Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями
41. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями
42. Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями
43. Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами
44. Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями
45. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах
46. Выполнение мелиоративных работ
47. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным
48. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства
49. Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
50. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами

6.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если производственное задание выполнено полностью, обучающийся может обосновать принятое решение;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если производственное задание выполнено с незначительными неточностями, которые допущены при реализации второстепенных задач, обучающийся может объяснить принятое решение;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если производственное задание выполнено с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если производственное задание не выполнено.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации производственной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на **производственную практику** рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

− выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;

− непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения производственной практики студенты должны:

− выполнить задания в полном объеме по разделам производственной практики;

− продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за производственной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение производственной практики для студентов является обязательным.

Направление на практику оформляется приказом проректора по учебной и воспитательной работе с указанием вида и сроков прохождения практики.

По результатам практики по профилю специальности руководителями практики от организации и от факультета, реализующего ООП СПО формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики и в качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет отчет, который утверждается организацией и может содержать: графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике. Отчет о практике по профилю специальности должен содержать 10-15 печатных страниц (шрифт 14 Times New Roman).

Отчет выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по организации и прохождению производственной практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика по профилю специальности является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и факультета, реализующего ООП СПО об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимися в образовательную организацию в течение 3 рабочих дней со дня окончания практики и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 23.11.2018), Антивирус Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (№ заказа/лицензии: 1B08-000451-575278DA от 17.12.2019), Adobe Creative Cloud VIP (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro) (E6D07F9B807E0FF7F95A от 23.11.2018), ABBYY FineReader 14 Business 1 year (Код позиции:AF14-2S4W01-102/AD Идентификационный номер пользователя: 41255 от 23.11.2018 г.), Adobe Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007), Adobe Acrobat 8.0 Pro (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), Adobe Illustrator CS3 (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), WinRAR (архиватор) (Электронный ключ. Владелец копии: Stavropol State Agrarian University –EDU 900 PC usage license от 20.11.2007), КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база) (Договор № 370/19 от 09.06.2019).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно-справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань».

Методические рекомендации

ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСНОВНЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ МОДУЛЯ ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО

Ставрополь 2024

Пояснительная записка

Методические указания предназначены для ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего обучающимися независимо от форм обучения.

Рекомендации содержат набор тем, которые соответствуют темам рабочей программы по дисциплине (МДК) в рамках ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**.**

Структура сборника методических рекомендаций:
1) общие сведения;
2) инструкция для обучающихся по работе с рекомендациями;
3) перечень тем и рекомендаций по выполнению самостоятельной работы;
4) контроль внеаудиторной самостоятельной работы.

В источниках информации для самостоятельного изучения МДК 04.01. «Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» указаны действующие нормативно-правовые документы и перечень литературы, имеющейся в распоряжении библиотечного фонда Университета. Использование других источников, но не с истекшими сроками издания, также допустимо.

Форма отчетности предусматривает изучение источников информации по вопросам плана изучаемых тем, разработку опорно-логических конспектов, опорно-логических схем и т.д. с последующим оформлением всех видов работ в самоотчет и в портфолио обучающегося.

Выполненные все виды предлагаемых заданий в соответствии с методическими рекомендациями и грамотно оформленные являются итоговым самоотчетом обучающегося, служат основанием для выставления оценки за выполнение самостоятельной работы и допуска к сдаче промежуточной и итоговой аттестации.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В современный период востребованы высокий уровень знаний, социальная мобильность, профессионализм, готовность к самообразованию и самосовершенствованию. Основная задача профессионального образования заключается в формировании творческой личности, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности.

Для решения этой задачи в учебные планы всех специальностей включена самостоятельная работа.

Целью методических рекомендаций является повышение эффективности учебного процесса, в том числе благодаря самостоятельной работе, в которой обучающийся становится активным субъектом обучения, что означает:

- способность занимать в обучении активную позицию;

- готовность мобилизовать интеллектуальные и волевые усилия для достижения учебных целей;

- умение проектировать, планировать и прогнозировать учебную деятельность;

- привычку инициировать свою познавательную деятельность на основе внутренней положительной мотивации;

- осознание своих потенциальных учебных возможностей и психологическую готовность составить программу действий по саморазвитию.

В широком смысле под самостоятельной работой обучающихся следует понимать совокупность всей самостоятельной деятельности обучающихся как в учебной аудитории, так и вне ее, в контакте с преподавателем и в его отсутствие.

Активная самостоятельная работа обучающегося возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности. Среди внутренних факторов, способствующих активизации самостоятельной работы выделяют следующие:

1. *Полезность* выполняемой работ заключается в том, что результаты самостоятельной работы могут быть использованы на семинарских и практических занятиях, лабораторном практикуме, при подготовке публикации. Другим вариантом использования фактора полезности является активное применение результатов работы в профессиональной подготовке.

2. *Творческая деятельность.* Это может быть участие в научно-исследовательской, опытно-конструкторской или методической работе, проводимой в рамках деятельности предметных (цикловых) комиссий.

3. *Участие* в олимпиадах по учебным дисциплинам, конкурсам научно-исследовательских или прикладных работ и т.д.

4. *Участие* в научно – практических конференциях.

5. *Подготовка публикаций* для сборников тезисов и докладов научно-практических конференций, журналов, учебных пособий и т.д.

6. *Участие в грантовых конкурсах.*

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РАБОТЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ

Самостоятельная работа может быть организована и реализована непосредственно в процессе аудиторных занятий (аудиторная) – на лекциях, практических и семинарских занятиях, при выполнении лабораторных работ, на консультациях по учебным вопросам по заданию и под руководством преподавателя. Или выполняется обучающимися по заданию и при

методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении обучающимися учебных и творческих задач - внеаудиторная самостоятельная работа.

Границы между этими видами работ достаточно размыты, а сами виды самостоятельной работы пересекаются.

Самостоятельная работа обучающихся по степени развития мыслительной деятельности делится на воспроизводящую (по образцу) реконструктивную, эвристическую, исследовательскую. Она может быть организована в следующих формах:

- составление опорного конспекта;
- конспектирование в виде таблиц, схем;
- составление контрольных вопросов по конспекту;
- подготовка аннотаций;
- составление тезисов;
- выписки из текста;
- написание плана (краткого и развернутого);
- составление тестов, кроссвордов, ребусов;
- решение тестов, кроссвордов, ребусов;
- заполнение таблицы;
- составление глоссария, понятийного словаря, в т.ч. и профессиональной терминологии;
- подготовка отчета;
- составление схемы;
- проведение опросов;
- составление дерева понятий, целей;
- наблюдение за объектами, процессами (в живой и неживой природе); ведение дневников наблюдения;
- сравнительный анализ тем, литературных источников электронных источников;
- составление библиографического каталога по заданной проблеме, теме;
- оформление газеты;
- подготовка презентации;
- компьютерное моделирование;
- изготовление макетов;
- изготовление учебных пособий;
- разработка рабочих тетрадей;
- заполнение рабочих тетрадей;
- сбор микроколлекций;

- создание рекламных продуктов;
- инсценировка событий, процессов, ситуаций или творческие мини-выступления.
- решение профессиональных ситуаций;
- составление программы или плана мероприятий;
- участие в организации и реализации плана круглого стола;
- подготовка рефератов, докладов;
- подготовка сообщений, в т.ч. и к выступлению на семинаре, конференции;
- сочинение-эссе на заданную проблему, тему;
- анализ и сравнение заданных понятий;
- анализ схем, таблиц, составление памяток, требований, кодексов;
- подбор материала для практического занятия;
- написание контрольных работ;
- создание микролекций с презентацией;
- подготовка курсовых и дипломных работ (проектов);
- создание фильмов, мультимедийных презентаций;
- проведение экспериментально - конструкторской работы;
- проведение опытно-экспериментальной работы;
- упражнение на тренажере;
- упражнения спортивно-оздоровительного характера;
- рефлексивный анализ профессиональных умений, с использованием аудио- и видеотехники;
- составление портфолио;
- работа с основной и дополнительной учебной литературой, с художественной литературой, со словарями, с атласом, контурными картами, с наглядными пособиями и с другими литературными источниками по составлению ответов на вопросы преподавателя;
- работа с иллюстративным материалом учебника;
- выполнение упражнений и заданий на базе учебника: поиски примеров; составление задач, поиск ошибок в задаче;
- выполнение практических и лабораторных работ.

При остром недостатке времени у обучающихся встает вопрос об оптимизации обучения, то есть такой организации учебного процесса, которая обеспечила бы условия для продуктивного самообучения и самовоспитания. Важнейшую роль здесь играет овладение способами самостоятельной работы.

Речь идет о том, что чтобы прежде всего научиться рациональному использованию времени при работе с книгой.

В этом особенно нуждаются первокурсники, которые еще недостаточно владеют навыками умственной деятельности, обеспечивающей успешное обучение.

Начинать самостоятельные занятия следует с первых же дней учебы. Первые дни семестра важны, чтобы включиться в работу, установить определенный равномерный ритм на весь семестр. Под ритмом работы понимают ежедневные занятия в одни и те же часы, при чередовании их с перерывами для отдыха. Вначале для организации ритмичной работы требуется сознательное напряжение воли, затем принуждение снимается, возникает привычка и работа становиться потребностью.

Ритмичная работа позволяет обучающемуся заниматься много, не уставая, не снижая производительности и не перегружая себя. Для этого необходимо:

Сменять один вид работы другим, что позволяет сохранять высокую работоспособность, поскольку при однообразных видах занятий человек утомляется больше, чем при работе разного характера.

Заниматься несколькими предметами в один и тот же день не всегда целесообразно, поскольку при каждом переходе нужно вновь концентрировать внимание и затрачивать время.

Умение сосредотачиваться – необходимое условие для умственного труда, иначе работа оказывается малопродуктивной и даже бесполезной.

Начинать занятия немедленно, как только сел за стол. Следует начинать с уверенностью, что вскоре придет сосредоточенное состояние, но, если внимание наступает не сразу или нарушается на время, нужно выяснить и устранить причины этого.

Нужно научиться не прерывать внимания, пока читаемое не получит логического завершения, пока не будет пройден какой-либо этап. Нередко внимание отвлекается посторонними мыслями, которые во время занятий следует решительно отгонять. Перерыв в занятиях следует приурочить к концу изучения параграфа, раздела или главы книги, та как в этом случае не будет потери времени при возобновлении работы. Умение сосредоточиться, углубиться в работу приобретается в результате практики, создающей определенные навыки.

Повысить производительность умственного труда может порядок на рабочем месте и обстановка, благоприятствующая работе.

Большая часть самостоятельной работы обучающегося состоит в **изучении литературы**. Одна из задач обучающегося – научиться самостоятельно работать с книгой, а это требует определенных затрат энергии и времени. Поэтому надо научиться делать эту работу рационально, то есть необходимо учиться читать.

Как работать с учебной и научной книгой

Методы эффективной работы с книгой в целях развития интеллекта можно условно разделить на две группы:

1. Правильная организация процесса чтения

2. Повышение скорости чтения и восприятия.

В комплексе оба метода могут в 2-3 раза сократить время прочтения различных материалов.

При чтении текста мозг формирует «свою трактовку содержания» прочитанного. Происходит перекодирование сообщения на языке собственных мыслей читателя. Мозг выделяет «ядерное», сущностное значение из текста. Эффективность такой перекодировки зависит от осмысления и внимательности чтения.

Как показали эксперименты, знание и умелое применение некоторых упражнений дают возможность извлекать «ядерное» значение в тексте быстро и надежно. Эти упражнения основаны на использовании дифференциального алгоритма чтения. Центральное место в этом алгоритме занимает «блок доминанта». Это слово в переводе с латинского языка означает «господствующий, основной, главный». Что же такое доминанта применительно к тексту?

Доминанта – главная смысловая часть текста. Она выражается своими словами, на языке собственных мыслей, является результатом переработки текста, его осмысления в соответствии с индивидуальными особенностями читателя, выявления основного замысла автора.

Дифференциальный алгоритм чтения в соответствии с блоками позволяет реализовать логико-семантический анализ текста: вначале выделить ключевые слова, затем построить смысловые ряды и, наконец, выделив цепь знаний, сформулировать доминанту. Именно так и только так (по О.А. Андрееву) можно увидеть главное, действительно, проникнуть в суть вещей, явлений, излагаемых автором.

Возможны три основных способа чтения.

Первый способ – артикуляция или проговаривание вслух (или почти вслух) того, что читаешь. Скорость такого чтения невелика.

Второй способ – чтение про себя, при котором речевой процесс проявлен в форме внутренней речи, то есть без открытой артикуляции. Текст, при этом усваивается более эффективно. Способ в принципе допускает быстрое чтение.

Третий, наиболее совершенный способ чтения – тоже молча, но в условиях максимального сжатия внутренней речи, при котором она проявляется в виде коротких залпов ключевых слов и смысловых рядов, адекватно отражающих смысл текста.

Итак, артикуляция замедляет процесс чтения и от нее необходимо избавиться. Однако не приведет ли сокращение артикуляции при повышении скорости чтения к снижению качества восприятия и осмысления полученной информации?

Как показали исследования психологов, иногда при чтении слова могут быть заменены наглядными представлениями, пространственными схемами. Целые группы слов – одним словом.

Быстро читающие люди обладают способностью, не проговаривая читаемый текст, сразу улавливать и фиксировать замысел автора, а затем усваивать его на уровне внутренней речи. В этом случае, несмотря на высокую скорость чтения, происходит глубокое понимание и усвоение прочитанного, так как основная идея понятна с самого начала. Задачу научиться такому чтению можно решать в два этапа. Первый предполагает сокращение артикуляции, если она ярко выражена, второй – овладение приемами чтения, при которых текст воспринимается крупными информационными блоками.

Как известно, людей по способу восприятия и переработки информации делят на три типа: зрительный, слуховой и кинестетический. Люди зрительного типа при чтении используют код наглядных образов, тогда как люди слухового типа применяют менее производительный код речедвижений. Наблюдения за людьми, читающими быстро, показывают, что они, как правило, относятся к зрительному типу. Вот пример, как описывает О.Бальзак процесс быстрого чтения: «Впитывание мысли в процессе чтения достигло у него способности феноменальной. Взгляд его охватывал семь – восемь строчек сразу, и разум постигал смысл со скоростью, соответствующей скорости глаз. Часто одно-единственное слово позволяло ему усвоить смысл целой фразы».

Направленным обучением можно практически любого здорового человека научить в процессе чтения использовать код наглядных зрительных образов при соответствующем сокращении артикуляции.

С опорой на работу Л.Г. Одинцова «Как научиться хорошо учиться» (М., 1996) приводим следующие рекомендации по работе с книгой.

В тексте всегда есть элементы, нахождение и использование которых позволяет извлечь требуемую информацию наиболее быстро. Например, при чтении учебника в первую очередь отыскивается наиболее важная информация данной главы, параграфа, а она часто следует после слов: в итоге, в результате, выводы и т.д.

Попробуйте в процессе чтения мысленно заглянуть вперед, представить себе, о чем будет идти речь, к какому выводу придет автор, как далее будет строиться изложение и т.д., например, если описывается одна сторона явления, то, очевидно, далее будет описана и другая и т.д. Это позволяет предварительно подготовиться к последующей информации.

Хорошим упражнением по развитию навыков «предвидения» является остановка чтения в момент, когда, по вашему мнению, заканчивается какая-то часть текста. Попытайтесь предугадать содержание следующей части.

До начала чтения текста важно собрать о нем как можно больше информации, чтобы точнее представить, что можно получить из данного текста и как лучше работать с ним. Это помогут сделать название, автор, издательство, аннотация, оглавление, предисловие и заключение. Предварительное ознакомление с книгой перед настоящим чтением позволяет сберечь время и труд.

Как правило, предисловие пишется крупным специалистом в данной области, и поэтому излагаемая проблема показывается как бы целиком, в

общем плане, без подробностей. А это позволяет лучше сориентироваться, начинать чтение, зная основную цель автора.

Перед углубленным чтением любого текста (статьи, книги, конспекта, лекции перед экзаменом) сначала бегло просмотрите его целиком. При этом постарайтесь выявить основные стержневые идеи, наиболее крупные части и логику их изложения. Лишь после такого просмотра переходите к более детальному чтению.

Перед чтением статьи или параграфа учебника попробуйте проделать следующее: прочитайте внимательно первый абзац, потом бегло просмотрите первые или последние фразы следующих абзацев (в них обычно содержится основная информация), обратите внимание на курсивы, разрядки, подзаголовочный текста и, наконец, внимательно прочтите один-два последних абзаца; постарайтесь выявить основное направление текста и его построение.

Прочитав в тексте интересную идею, полезно остановить свое внимание на ней, прислушаться к тем мыслям, которые она у вас вызвала, подумать о тех последствиях, которые из нее вытекают, попытаться развивать ее дальше.

Существенно замедляют чтение регрессии – частые возвратные движения глаз, многократное повторное прочитывание материала. Возвратиться к уже прочитанному, но недостаточно хорошо понятому участку лучше всего, когда прочитан законченный смысловой фрагмент текста и сделана хотя бы попытка его осмысления, а не в процессе чтения предложения.

Любой текст не однороден по своей информационной насыщенности. В некоторых предложениях, абзацах сконцентрировано очень много информации, например, формулируются основные положения, ведущие идеи и т.д., а другие служат лишь иллюстрацией, фоном. Таким образом, текст имеет «смысловой рельеф». Чем точнее читатель умеет определить степень важности каждого отрезка теста и приспособить к «смысловому барьеру» способ своего чтения (то есть замедлить и углубить в более важных местах и ускорять в менее важных), тем продуктивнее чтение. Постарайтесь гибко варьировать способ работы с текстом в соответствии с его «смысловым барьером».

Чтобы чтение было эффективным, попробуйте по прочитанному всегда отвечать на 6 вопросов: «*Кто делает? Что делает? Когда? Почему? Где? Как?»*

Большое значение при чтении учебной и научной литературы имеет умение запоминать прочитанный материал, а для этого необходимо тренировать память. Существуют приемы, позволяющие тренировать память, которыми необходимо овладеть, что позволит повысить эффективность работы с учебной и научной литературой.

Тренировка памяти. В учебной деятельности важно не только, и не столько быстро читать, но и усваивать материал, сохранять в памяти. Память прекрасно тренируема и управляема. Однако прежде, чем ее развивать, подумайте, какая именно память вам нужна: на идеи, на логику изложения

материала, на схемы и формулы. Это разные виды памяти и развивать их надо по-разному.

Наблюдая за собой, выясните, как вам легче запомнить информацию – если вы ее видите, слышите или записываете. В дальнейшем постарайтесь так организовать работу, чтобы максимально использовать ведущий тип своей памяти.

Если у вас хорошая **зрительная память**, то хорошо запоминаются рисунки, расположение информации на странице, цвет и т.д. помогите себе, выделяя цветными карандашами отдельные места конспекта, обводя рамками, делая значки, пометки на полях, представляя зрительно отдельные аспекты текста.

При хорошей **слуховой памяти** лучше запоминается звучащая речь. Используйте эту особенность, выделяя интонацией, тембром голоса отдельные места текста, слушая его в записи на магнитофоне, рассуждая в слух и т.д.

В случае **памяти на движение** помогает повторная сокращенная запись запоминаемого материала, например, выводов, основных положений текста, рисование таблиц, графиков, схем, а при выполнении лабораторных работ лучше все потрогать и проделать самому.

Наряду с использованием ведущего типа памяти, специально позаботьтесь и о развитии отстающих, так как при многих видах профессиональной деятельности они также могут потребоваться.

Использование приемов логического, осмысленного запоминания в несколько раз повышает продуктивность деятельности. Например, при запоминании лекции, глав учебников особенно действенным является основные аспекты содержания, но и запомнить логику – целесообразную связь отдельных частей материала.

Постарайтесь с первого курса развивать память на то, что непосредственно касается вашей будущей профессии. Это и основной круг идей данной отрасли знаний, и методы, и наиболее интересные факты, и фамилии ведущих специалистов области и т.д. при этом лучше не ждать, что запомнится само, а специально стараться запомнить нужное.

Любая информация запоминается лучше, если в ней намечены какие-то спорные моменты – ориентиры. И как по камушкам переходят реку, так и по этим ориентирам потом легче воспроизвести содержание. При запоминании текста выделяйте «смысловые опорные пункты», которые легко запоминаются, но с которыми тесно связаны целые фрагменты материала. Это может быть крылатая фраза, яркая цитата, пример, идея и т.д.

Материал запоминается непроизвольно, то есть легко и без затраты специальных усилий, если он является целью какой-либо поисковой деятельности. Например, если вы задались вопросом и нашли ответ на то, что долго искали, или нашли подтверждение гипотезы, которую вы сами выдвинули, то это запоминается само собой. Отсюда вывод – организуйте свою деятельность так, чтобы предмет запоминался, являлся целью этой деятельности. Например, ищите, выделяйте в тексте наиболее важные его

положения – и они запомнятся, делите текст на части, анализируйте связи между ними – и запомнится логика текста.

При повторении курса лекций, запоминая материал по отдельным темам или даже вопросам, не забывайте повторить связь между ними. Именно тогда в голове укладывается система знаний, которая гораздо эффективнее, чем разрозненные обрывки.

В процессе развития памяти старайтесь не использовать стихийно сложившиеся мнения, механическое зазубривание, а применяйте научно обоснованные методы сознательной и рациональной организации развития памяти и поиск новых приемов.

Предпосылкой хорошей памяти являются осознание человеком своей деятельности и разграничение информации на ту, которая решающим образом помогает скорейшему достижению своих целей, и на менее существенную информацию. Начинайте любое дело с четкой и ясной формулировки его цели; определите, какая информация может оказать решающее воздействие на ее достижение, и сконцентрируйтесь на ней.

Везде, где трудно запомнить прямо, найдите дополнительный связующий мостик. Такими «связующими» мостиками являются буквальные «узелки» на память, завязываемые многими на носовом платке. В течение дня человек неизбежно пользуется носовым платком, а там – узелок, «напоминающий», что нужно не забыть сделать определенное дело.

Память будет работать прекрасно, если наряду с имеющимися приемами вы будете придумывать все новые, адекватные различным видам информации. Если такая работа привычна для вас, то с каждым годом память будет становиться все более мощной и продуктивной.

Во всем этом необходимо руководствоваться уже известными приемами критического мышления при работе с учебной и научной книгой, ведении лекций и т.п.

Примерами таких приемов можно назвать: стратегию ИДЕАЛ, прием «ИНСЕРТ», прием «Представление информации в кластерах», денотатный граф, прием «Фишбоун» (Fishbone), сводная таблица «Плюс, минус, интересно» и другие.

Подробнее об этих и других приемах критического мышления необходимо узнавать и применять в процессе самостоятельной работы, в том числе и с использованием компьютера, и поиска в Интернете.

Рекомендуемые нормы времени на выполнение внеаудиторной самостоятельной работы на проработку (1 час=0,5-1,0):

конспекта лекций 0,5-1,0;

учебников, учебных пособий и обязательной литературы: >2,0

материал излагается в лекциях: 0,9-1,0

материал не излагается на лекция: 1,5-2,0

специальной методической литературы: 1,5-2,0

Написание реферата 1 реферат 1,5-2,0

Решение отдельных задач 1 задача 0,3-0,5

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Тема: 1.1 Система технического обслуживания сельскохозяйственной техники

Цель изучения темы: формирование у студентов понятий о планово-предупредительной системе технического обслуживания и ремонта самоходных сельскохозяйственных машин, долговечности, надежности и ремонтопригодности.

Задачи:

- определять износ узлов и деталей машин в подвижных и неподвижных сопряжениях;
- определять среднегодовые затраты на техническое обслуживание машин;
- изучение оборудования для диагностирования и проведения на нем диагностики.

Студент должен знать:

1. до изучения темы (базисные знания):
- внешние и внутренние факторы, снижающие надежность машин;
- способы повышения надежности машин.

2. после изучения темы:
- причины, вызывающие появление износов и пути увеличения срока службы деталей;
- закономерности износа деталей, подвижных и неподвижных сопряжений;
- меры, предупреждающие интенсивность изнашивания, и расходы, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом

Студент должен уметь: - определять износ узлов и деталей машин в подвижных и неподвижных сопряжениях.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
- Перечислите цели и задачи дисциплины
- Причины, вызывающие появление износов и пути увеличения срока службы деталей
- Допустимые и предельные износы.

3) Подготовить реферат по предложенным темам:
- Классификация износов деталей двигателя внутреннего сгорания.
- Виды и закономерность износа деталей, пути его уменьшения.
- Основные закономерности изнашивания.
- Меры, предупреждающие интенсивность изнашивания деталей.
- Методы определения износа деталей.

- Пути сокращения длительности технического обслуживания и ремонта.

Рекомендуемая литература:

1. ЭБС "Znanium": Коцуба, В. И. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин : учебное пособие / В. И. Коцуба, В. А. Хитрюк, А. К. Трубилов. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2023. - 192 с. - ISBN 978-985-895-116-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2173579

2. ЭБС "Znanium": Тракторы : учебное пособие / А.П. Картошкин, И. Н. Усс, А. И. Бобровник [и др.]. - Санкт-Петербург : Проспект науки, 2024. - 736 с. - ISBN 978-5-906109-54-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136186

3. ЭБС "Znanium": Устройство тракторов : учебник / А.Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов ; под. ред. А. Н. Карташевич. - Минск : РИПО, 2020. - 463 с. - ISBN 978-985-7234-45-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1215110

Тема 1.2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и ремонта трансмиссии, ходовой части самоходных машин сельскохозяйственного назначения

Цель изучения темы: формирование у студентов навыков работы на технологическом и диагностическом оборудовании, с использованием приспособлений и инструментов для выполнения высококачественного обслуживания и ремонта узлов и механизмов самоходных машин сельскохозяйственного производства.

Задачи:

- рассмотреть схемы технологических процессов технического обслуживания и ремонта;
- оборудование для диагностирования двигателя и его систем при ЕТО, ТО-1, ТО-2, СО.

Студент должен знать:

1. до изучения темы (базисные знания):

- ЕТО: перечень работ. Виды и периодичность технического обслуживания самоходных машин сельскохозяйственного производства;
- ТО-1: перечень работ. Виды и периодичность технического обслуживания самоходных машин сельскохозяйственного производства;
- ТО-2: перечень работ. Виды и периодичность технического обслуживания самоходных машин сельскохозяйственного производства;
- СО: перечень работ. Виды и периодичность технического обслуживания самоходных машин сельскохозяйственного производства.

2. после изучения темы:

- уметь работать со схемами технологических процессов технического обслуживания и ремонта;

- оборудование для диагностирования двигателя и его систем при ЕТО, ТО-1, ТО-2, СО.

Студент должен уметь: производить диагностирование и ремонт самоходных машин сельскохозяйственного производства на имеющемся оборудовании

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Схема технологического процесса технического обслуживания и ремонта.

2. Оборудование и материалы для технического обслуживания и ремонта.

3. Как проводить диагностирование узлов и систем двигателей.

4. Необходимое оборудование для диагностирования трансмиссий, ЕТО, ТО-1, ТО-2, СО.

5. Оборудование, используемое при ремонте и восстановлении деталей машин.

6. Агрегатные участки, участки механической обработки и восстановления деталей

7. Оборудование, используемое при ремонте и восстановлении деталей машин.

3) Подготовить реферат по предложенным темам:

1. Приспособления и инструменты для технического обслуживания и текущего ремонта самоходных машин сельскохозяйственного производства

2. Оборудование для диагностирования ходовой части.

3. Диагностическое оборудование.

4. Мойка технических средств.

5. Диагностическое оборудование.

Рекомендуемая литература:

1. ЭБС "Znanium": Коцуба, В. И. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин : учебное пособие / В. И. Коцуба, В. А. Хитрюк, А. К. Трубилов. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2023. - 192 с. - ISBN 978-985-895-116-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2173579

2. ЭБС "Znanium": Тракторы : учебное пособие / А.П. Картошкин, И. Н. Усс, А. И. Бобровник [и др.]. - Санкт-Петербург : Проспект науки, 2024. - 736 с. - ISBN 978-5-906109-54-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136186

3. ЭБС "Znanium": Устройство тракторов : учебник / А.Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов ; под. ред. А. Н.

Карташевич. - Минск : РИПО, 2020. - 463 с. - ISBN 978-985-7234-45-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1215110

Тема 1.3 Правила дорожного движения

Цель изучения темы: формирование у студентов комплекса знаний по соблюдению Правил дорожного движения.

Задачи:

- знать общие положения, права и обязанности участников дорожного движения;
- изучить правила проезда перекрестков, основные правила передвижения по дорогам населенных пунктов, дорогам общего пользования и автомагистралям.

Студент должен знать:

1. до изучения темы (базисные знания):
- общие понятия об участниках дорожного движения;
2. после изучения темы:
- общие положения, права и обязанности участников дорожного движения;
- правила проезда перекрестков, основные правила передвижения по дорогам населенных пунктов, дорогам общего пользования и автомагистралям;
- назначения дорожных знаков.

Студент должен уметь: анализировать предложенные варианты поведения участников дорожного движения.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Права и обязанности участников дорожного движения.
2. Правила проезда перекрестков
3. Основные правила передвижения по дорогам населенных пунктов, дорогам общего пользования и автомагистралям.

Рекомендуемая литература:

4. Консультант Плюс": Правила дорожного движения Российской федерации https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2709/824c911000b3626674abf3ad6e38a6f04b8a7428/
5. Правила дорожного движения с иллюстрациями и комментариями в редакции 2024 года https://disk.yandex.ru/i/_9CqEgPJLkFzMw

КОНТРОЛЬ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Организацию самостоятельной работы (далее СР) обеспечивают учебно-методический отдел, Методический совет, предметные (цикловые) комиссии, преподаватели и научная библиотека.

Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение обучающимися следующих этапов:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи;
- выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения);
- планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи;
- реализация программы выполнения самостоятельной работы.

Для успешного выполнения самостоятельной работы обучающихся со стороны преподавателей осуществляется ее планирование и контроль. Аудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися на лекциях, семинарских занятиях, и, следовательно, преподаватель заранее выстраивает систему самостоятельной работы, учитывая все ее формы, цели, отбирая учебную и научную информацию и средства (методических) коммуникаций, продумывая роль обучающегося в этом процессе и свое участие в нем.

Вопросы для самостоятельной работы, указанные в рабочей программе дисциплины, доводятся преподавателями до сведения обучающихся в начале изучения дисциплины.

Контроль результатов самостоятельной внеаудиторной работы студентов осуществляется на учебных занятиях, в часы проведения практических занятий и консультаций. Он может проходить в письменной, устной или смешанной форме с представлением обучающимися отчетов, продуктов своей творческой деятельности или путем демонстрации своих умений. Результаты фиксируются преподавателем в журнале учета часов самостоятельной работы.

Обучающийся, не представивший результаты своей самостоятельной внеаудиторной работы, к итоговой аттестации по учебной дисциплине и профессиональному модулю не допускается.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы обучающегося являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа;

- обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по самостоятельной внеаудиторной работе вопрос;
- оформление отчетного материала в соответствии с известными или заданными преподавателем требованиями.

Содержание деятельности при выполнении самостоятельной работы:

Основные характеристики	**Деятельность преподавателя**	**Деятельность обучающихся**
Цель выполнения СР	Объясняет цель и смысл выполнения СР; дает развернутый или краткий инструктаж о требованиях, предъявляемых к СР и способах ее выполнения; демонстрирует образец СР.	Понимает и принимает цель СР как личностно значимую; знакомится с требованиями к СР
Мотивация	Раскрывает теоретическую и практическую значимость выполнения СР, тем самым формирует у обучающегося познавательную потребность и готовность к выполнению СР; мотивирует обучающегося на достижение успеха	Формирует собственную познавательную потребность в выполнении СР; формирует установку и принимает решение о выполнении СР
Управление	Осуществляет управление путем целенаправленного воздействия на процесс выполнения СР; дает общие ориентиры выполнения СР	На основе владения обобщенным приемом сам осуществляет управление СР (проектирует, планирует, рационально распределяет время и т.д.)
Контроль и коррекция выполнения СР	Осуществляет предварительный контроль, предполагающий выявление исходного уровня готовности обучающегося к выполнению СР; осуществляет итоговый контроль конечного результата выполнения СР	Осуществляет текущий операционный самоконтроль за ходом выполнения СР; выявляет, анализирует и исправляет допущенные ошибки и вносит коррективы в работу, отслеживает ход выполнения СР; ведет поиск оптимальных способов выполнения СР; осуществляет рефлексивное отношение к собственной деятельности;
Оценка	Дает оценку по заранее заданным критериям СР; выявляет типичные ошибки, подчеркивает положительные и отрицательные стороны, дает методические советы по выполнению СР, намечает дальнейшие пути выполнения СР; устанавливает уровень и определяет качество продвижения обучающегося и тем самым формирует у него мотивацию достижения успеха в учебной деятельности	На основе соотнесения результата с целью дает самооценку СР, своим познавательным возможностям, способностям и качествам

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего
Специальность среднего профессионального образования

Ставрополь, 2024 год

1. Паспорт фонда оценочных средств

Цель фонда оценочных средств. Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих программу учебной дисциплины ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего. Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля в форме устных ответов на вопросы, тестовых заданий, практических работ и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

В результате оценки осуществляется проверка следующих общих и профессиональных компетенций

№ п/п	Название темы	Контролируемая компетенция (ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	**Тема 1.** Система технического обслуживания сельскохозяйственной техники	ОК 1-9 ПК 3.1 – 3.3	Устный опрос; реферат
2	**Тема 2.** Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и ремонта трансмиссии, ходовой части самоходных машин сельскохозяйственного назначения	ОК 1-9 ПК 3.1 – 3.3	Устный опрос; реферат
3	**Тема 3.** Правила дорожного движения	ОК 1-9 ПК 3.1 – 3.3	Устный опрос
4	**Учебная практика:** Виды работ 1. Проверка натяжения ремня вентилятора, при необходимости его замена. 2. Проверка давления в шинах, при необходимости подкачка. 3. Проверка свободного хода педали сцепления, регулировка педали сцепления. 4. Проверка полного хода педали рабочих тормозов, их регулировка. 5. Проверка люфта рулевого колеса. 6. Проведение протяжки головки блока цилиндров. 7. Проведение регулировки клапанов. 8. Проверка состояния рулевых тяг, устранение люфта. 9. Проведение замены масла в двигателе. 10. Проведение замены топливных фильтров.	ОК 1-9 ПК 3.1 – 3.3	Устный опрос; Реферат, тест

	11. Проведение замены фильтра гидросистемы. 12. Проведение ревизии воздушного фильтра. 13. Ознакомление, ежедневное ТО. Движение вперёд. 14. Движение задним ходом. 15. Выполнение учебных упражнений 16. Движение по маршрутам 17. Движение с прицепом 18. Движение в тёмное время суток. 19. Слив охлаждающей жидкости. 20. Слив масла из картера дизеля. 21. Заливка в картер дизеля консервационного масла.		
	Производственная практика: **Виды работ(ориентировочные)** 1. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации 2. Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями 3. Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями 4. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями 5. Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями 6. Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами 7. Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями 8. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах 9. Выполнение мелиоративных работ 10. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным 11. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства	ОК 1-9 ПК 3.1 – 3.3	Отчет по практике

	12. Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины 13. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами		
	Экзамен (билеты)	ОК 1-9 ПК 3.1 – 3.3	

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- Устный опрос,
- Тест,
- Реферат,
- Дискуссия,
- Письменная контрольная работа (контрольная точка),
- Дифференцированный зачет.

Устный/письменный опрос

Устный опрос является самым широко применяемым способом контроля знаний среди студентов. В ходе этого вида проверки устанавливается прямое взаимодействие между студентом и преподавателем, что дает возможность последнему глубже изучить особенности восприятия и усвоения материала каждым студентом. Такой формат позволяет оценить не только объем и глубину знаний, но и расширенность кругозора, умение логично выстраивать ответ, владение монологической речью, а также другие коммуникативные умения обучающегося. Кроме того, устный опрос отличается значительным воспитательным потенциалом благодаря личному контакту с преподавателем.

Письменный опрос дает возможность одновременно оценить знания большого количества студентов за короткое время. При этом отсутствует фактор непосредственного влияния преподавателя, и студент может самостоятельно выбирать стратегию выполнения заданий. Именно поэтому письменный опрос часто считают более объективной формой проверки. Такой контроль обеспечивает детальную и всестороннюю оценку как теоретических знаний, так и практических навыков, что делает его особенно удобным для проверки умений студентов в разных областях обучения.

Решение заданий в тестовой форме

Решение заданий в формате теста направлено на проверку того, насколько хорошо студент освоил методы моделирования и умеет применять их в профессиональной сфере.

Преподаватель заранее сообщает студентам перечень тем, разделов и вопросов, по которым будут тестовые задания, а также указывает конкретные теоретические источники с точным обозначением необходимых разделов и тем для подготовки к тесту.

Во время компьютерного тестирования каждому студенту отводится 40 минут, исходя из расчета 2 минуты на каждое из 20 заданий. Сами задания для каждого студента формируются компьютером случайным образом из общей базы тестовых вопросов. Результаты тестирования становятся известны сразу после завершения теста. До окончания выделенного времени студент может просмотреть все свои ответы и при необходимости их изменить.

Использование конспектов лекций, учебников и любых других материалов во время тестирования строго запрещено.

Реферат

Решение заданий в формате теста направлено на проверку того, насколько хорошо студент освоил методы моделирования и умеет применять их в профессиональной сфере.

Преподаватель заранее сообщает студентам перечень тем, разделов и вопросов, по которым будут тестовые задания, а также указывает конкретные теоретические источники с точным обозначением необходимых разделов и тем для подготовки к тесту.

Во время компьютерного тестирования каждому студенту отводится 40 минут, исходя из расчета 2 минуты на каждое из 20 заданий. Сами задания для каждого студента формируются компьютером случайным образом из общей базы тестовых вопросов. Результаты тестирования становятся известны сразу после завершения теста. До окончания выделенного времени студент может просмотреть все свои ответы и при необходимости их изменить.

Использование конспектов лекций, учебников и любых других материалов во время тестирования строго запрещено.

Дискуссия

Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Контрольная работа для студентов очной формы обучения

Контрольная работа является одной из форм текущего контроля за усвоением учебного материала по дисциплине. Целью написания контрольной работы является глубокое изучение предлагаемых теоретических вопросов и решение практико-ориентированных заданий.

Контрольная работа должна способствовать формированию у студентов навыков самостоятельного научного творчества, повышению их теоретической и профессиональной подготовки, лучшему освоению учебного материала, углубленному рассмотрению содержания тем дисциплины, умению делать обоснованные выводы.

Экзамен

Промежуточная аттестация по дисциплине завершает изучение курса и проходит в виде дифференцированного зачета для комплексной проверки знаний умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплины.

3. Материалы фонда оценочных средств

Перечень и характеристика оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	Текущий контроль		
1	Устный опрос	Средство контроля, организованное как беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой	Вопросы для устного опроса

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний у обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. /	
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4	Дискуссия	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы для дискуссий
5	Письменная контрольная работа (контрольная точка)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных работ
	Промежуточная аттестация		
6	Зачет по УП		Перечень вопросов к зачету по УП
7	Экзамены		Перечень вопросов к кзаменам

Комплект вопросов для устного опроса по модулю ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего

1. Назначение, общее устройство и компоновка тракторов. Классификация

тракторов. Компоновочные схемы и технологическое оборудование.

2. Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение.

3. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядном и V-образных дизелей и их сравнительный анализ.

4. Сборка и разборка кривошипно-шатунного механизма. Дефектовка деталей кривошипно-шатунного механизма.

5. Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкции и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приборов, условия работы.

6. Методика монтажа ГБЦ, моменты затяжки болтов ГБЦ двигателя Д-260. Регулировка клапанов.

7. Система подачи и очистки воздуха. Способы очистки воздуха. Наддув и охлаждение наддувочного воздуха. Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников.

8. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы форсунок. Принцип работы топливных насосов, высокого давления.

9. Замена фильтра тонкой очистки дизельной топливной системы.

10. Назначение и классификация смазочных систем. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров.

11. Назначение и классификация системы охлаждения. Конструкция и принцип работы системы в целом, отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств для автоматического включения вентиляторов.

12. Ремонт циркуляционного насоса системы охлаждения, проверка работы термостата.

13. Назначение, условия работы и классификации трансмиссий. Основные механизмы. Схемы трансмиссий, их сравнение.

14. Коробка передач. Назначение, классификаций, конструкций и принцип работы коробок передач. Механизмы управления. Шестеренные коробки передач с переключением передач без разрыва потока энергии.

15. Дефектовка деталей коробки передач.

16. Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач. Ведущие мосты. Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов.

17. Дифференциал, принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциала. Самоблокирующийся дифференциал.

18. Электрооборудование тракторов. Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Система зажигания. Система электрического пуска двигателя. Система освещения и сигнализации.

19. Техническое обслуживание электрооборудования трактора.

20. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Машины для основной обработки почвы.

21. Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга. Регулировки плугов. Оборотные плуги, особенности их эксплуатации. Чизельные плуги их назначение и использование при минимальной обработке почвы.

22. Культиваторы – плоскорезы – глубокорыхлители, противоэрозийные культиваторы, комбинированные агрегаты для основной обработки почвы. Машины для поверхностного и коренного улучшения лугов и пастбищ. Агротехнические требования к ним.

23. Классификация борон, их назначение. Дисковые, зубовые, игольчатые,

лапчатые, ножевидные, прутковые бороны. Катки и вращающиеся мотыги. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты. Машины для снегозадержания.

24. Агротехнические требования к посеву сельскохозяйственных культур. Способы и схемы посева. Классификация посевных машин и агротехнические требования к ним. Общее устройство и принцип работы сеялок с катушечными высевающими аппаратами.

25. Виды и способы внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений и агротехнические требования к ним.

26. Агротехнические требования к скашиванию трав на сено. Технологические процессы уборки трав и машины для комплексной механизации уборки трав на сено.

27. Общее устройство комбайнов. Типы жаток и требования к ним.

28. Двигатель. Передачи комбайна. Двигатель комбайна. Виды передач движения к рабочим органам комбайна. Сцепление двигателя, привод и регулирование сцепления.

29. Гидравлическая система комбайна. Принципиальная схема. Сборочные единицы гидросистемы.

30. Устройство и принцип действия тормозной системы. Стояночный тормоз. Гидропривод ходовой части. Назначение и общее устройство ГСТ. Принцип действия.

31. Организация производства механизированных работ. Виды, структура и схемы управления сельскохозяйственными предприятиями. Технология выполнения работ. Технологическая карта производственного процесса.

32. Организационно-технологические карты для выполнения механизированных работ, методика их составления. Организация выполнения сельскохозяйственных работ на основе операционной технологии.

33. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин. Сцепки, их виды и эксплуатационные показатели.

34. Способы движения агрегатов. Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход. Виды поворотов, их радиус и длина. Виды и способы движения. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны.

35. Система технического обслуживания и ремонта тракторов и самоходных машин. Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность тракторов и самоходных машин.

36. Виды, периодичность и организация технического обслуживания тракторов и самоходных машин. Техническое обслуживание тракторов и самоходных машин.

37. Понятие о диагностировании, его виды, определение и место в техническом обслуживании и ремонте тракторов и самоходных машин. Структурный и диагностический параметры технического состояния объекта.

38. Диагностирование при ремонте тракторов и самоходных машин, его цели и задачи. Организация технического диагностирования. Правила проведения ремонтных работ по результатам диагностирования.

39. Характерные неисправности двигателя, влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателей.

40. Хранение сельскохозяйственных машин. Общие сведения о хранении сельскохозяйственных машин. Организация, виды и способы хранения. Особенности межсезонного, кратковременного и длительного хранения, хранение сельскохозяйственных машин в соответствии с действующим ГОСТом.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и

письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

Фонд тестовых заданий по модулю ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего

Вариант 1

1.Какие виды технического обслуживания включают операции по подготовке трактора к зимнему периоду работы:
а) ТО -1
б) СО
в) ЕТО
г) ТО-2

2.Какой вид технического обслуживания включает операции по углубленной проверке технического состояния автомобиля?
а) ТО-1
б) ТО-3
в) ЕТО
г) ТО-2

3.Диагностирование - это процесс ...
а) выявления и устранения неисправностей
б) проведение регулировочных работ
в) выявления неисправностей
г) замены деталей

Какие виды технического обслуживания включают операции по заправке машин ГСМ, крепежным работам
а) ТО-1
б) ТО-2
в) ЕТО
г) все перечисленные

5.Периодичность выполнения ТО тракторов наиболее практично и удобно измерять по:
а) наработке тракторов
б) моточасам
в) по количеству израсходованного топлива
г) по пробегу

6.Периодичность выполнения ТО автомобилей наиболее практично и удобно выполнять

по:
а) пробегу автомобиля
б) наработке
в) моточасам
г) по количеству топлива
7.Для каких видов ТО периодичность измеряется в тыс. км?
а) ЕТО
б) СО
в) ТО-1
г) ТО-**3**
8. Для каких видов ТО периодичность измеряется в моточасах?
а) СО
б) ТО-3
в) государственный техосмотр
г) ЕТО
9.Для каких видов ТО периодичность измеряется только в моточасах?
а) ЕТО
б) ТО-1
в) ТО-3
г) СО
10.Какой вид технического обслуживания имеет наименьшую трудоемкость?
а) ТО-1
б) СО
в) ТО-2
г) ЕТО
11.Какой вид технического обслуживания имеет наибольшую трудоемкость?
а)ТО-1
б) ЕТО
в) ТО-**3**
г) ТО-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
б	г	в	г	б	а	в	б	в	г	в

Вариант 2
1.При каких видах технического обслуживания измеряют уровень масла в картере двигателя?
а) ЕТО
б) ТО-1
в) ТО-2
г) при всех ТО
2.ЕТО выполняется ...
а) перед работой машины
б) после 1 часа работы машины
в) в рабочее время
г) ответы б или в
3.ТО-1 для тракторов рекомендуется проводить через
а) 125 м/час
б) 500 м/час
в) 1000 м/час
г) 5 тыс. км
4ТО-2 для тракторов рекомендуется проводить через…

а) 80 м/час
б) 500 м/час
в) 1000 м/час
г) 5 тыс. км

5.ТО-3 для тракторов рекомендуется проводить через
а) 80 м/час
б) 280 м/час
в) 1000 м/час
г) 5 тыс. км

6.Капитальный ремонт для машин проводится
а) когда 80% агрегатов и узлов требуют ремонта
б) когда все агрегаты, детали и узлы требуют ремонта
в) после истечения гарантийного срока службы
г) после 300 тыс. км пробега

7.Предэксплуатационная обкатка энергонасыщенных тракторов проводится в течении ...
а) 60 ч
б) 150 ч
в) одной смены
г) месяца

8.После проведения обкатки трактора проводят ...
а) только замену эксплуатационных жидкостей
б) необходимые регулировки
в) ЕТО
г) замену эксплуатационных жидкостей, смазку и контроль всех агрегатов

9.Диагностирование машин проводят ...
а) визуально
б) на слух
в) диагностическими приборами
г) используя все перечисленные методы

10.Замена летних вариантов ГСМ на зимние, производится при ...
а)ЕТО
б) СО
в) ТО-1
г) ТО-**2**

11.Для зерноуборочных комбайнов проводятся следующие виды ТО:
а) только ЕТО
б) ЕТО и ТО-**2**
в) ЕТО; ТО-1; ТО-**2**
г) ЕТО; ТО-1; ТО-**2;** ТО-3

12.Система ТО и ремонта - это комплекс мероприятий, которые проводятся для...
а) уменьшение износа деталей;
б) предупреждение неисправностей;
в) поддержания надлежащего вида машины;
г) для обеспечения всех перечисленных показателей

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
г	а	а	б	в	а	а	г	г	б	в	г

Вариант 3

1.Машину ставят на длительное хранение, если она не используется ...
а) более 10 дней
б) от 10 дней до **2**-х месяцев

в) до 10 дней
г) свыше **2**-х месяцев
2.Машину ставят на кратковременное хранение, если она не используется...
а) более **10** дней
б) от **10** дней до **2**-х месяцев
в) до **10** дней
г) свыше **2**-х месяцев
3.При хранении машины приводные ремни должны
а) оставаться на машине
б) консервироваться на машине
в) обрабатываться и храниться в складе
г) заменяться на новые.
4.При каком виде ТО проверяют плотность электролита в обслуживаемых аккумуляторах автомобиля и доводят до нормы ...
а) ЕТО
б) ТО-**1**
в) ТО-3
г) ТО-**2**
5.При каком виде ТО промывают радиатор и рубашку охлаждения двигателя от накипи?
а) СО
б) ЕТО
в) ТО-**1**
г) только при ремонте
6.При каком виде ТО заменяют марку масла и при необходимости отключают масляный радиатор ?
а) ТО-**1**
б) СО
в) ТО-**2**
г) ЕТО
7.При каких видах ТО регулируют зазор между электродами свечей зажигания?
а) ЕТО
б) ТО-2
в) СО
г) ответы бив
8.При каком виде ТО проверяют и если нужно регулируют схождение управляемых колес автомобиля?
а) ТО-2
б) ТО-1
в) ЕТО
г) ответы бив
9.При каком виде ТО проверяют и при необходимости регулируют подшипники ступиц колес?
а) ЕО
б) ТО-1
в) ТО-2
г) ответы бив
10.Техническое обслуживание включает следующие работы:
а) крепежные;
б) смазочные;
в) регулировочные;
г) все перечисленные.
11.При каких видах технического обслуживания тормозных систем с пневматическим

приводом автомобиля регулируют зазор между тормозными колодками и тормозным барабаном?
а) ЕО;
б) ТО-1;
в) ответы а и б
г) ТО - 2.
12.Количество операций, которые должны выполнять при ТО - 1, ТО - 2, определяется...
а) водителем по результатам осмотра машины;
б) механиком в зависимости от условий эксплуатации;
в) характером выявленных неисправностей;
г) заводом изготовителем.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
г	б	в	г	а	б	г	а	г	г	г	г

Вариант 4
1.Как консервируют внутренние поверхности двигателя перед длительным хранением?
а) сливают моторное масло и герметизируют все отверстия двигателя
б) заливают свежее моторное масло в систему смазки и по 30 г в отверстия форсунок, прокручивают двигатель, герметизируют отверстия
в) добавляют присадку (5 %) АКОР-1 в рабочее масло и рабочее топливо с последующим прокручиванием
двигателя и герметизацией отверстий
г) в зависимости от возможностей хозяйства возможны способы бив.
2.При постановке на хранение дизельного двигателя, герметизируют...
а) только впускной коллектор и выпускную трубу
б) сапун и заборник воздухоочистителя
в) маслозаливную горловину, крышки топливных баков и радиатора
г) все перечисленные отверстия.

3.Какая из операций не выполняется при подготовке к хранению приводных ремней комбайнов и СХМ?
а) масляные места протирают бензином
б) окрашивают битумным лаком
в) промывают в мыльной воде
г) сушат и припудривают тальком.
4.Какая из операций не выполняется при хранении приводных цепей СХМ?
а) цепи промывают в керосине или дизельном топливе
б) цепи хранят растянутыми в подвешенном состоянии
в) «проваривают» в горячем (70-90°С) трансмиссионном масле
г) скатывают в рулоны и хранят в ящиках.
5.Какая технологическая рекомендация не подходит для хранения клиновых ремней?
а) клиновые ремни хранят подвешенными в развернутом виде
б) клиновые ремни скатывают в рулоны и хранят в ящиках
в) вешала должны иметь полукруглые головки радиусом 100 ... 200 мм
г) периодически ремни необходимо проворачивать.
6.Какой метод консервации при хранении применяется для с/х машин
а) только нанесение пластичных и жидких смазочных материалов
б) обвертывание в пленочный чехол и ингибированную бумагу
в) нанесение восковых составов и светозащитных покрытий
г) все перечисленные методы.
7.Как проводят хранение аккумуляторов?

а) сливают электролит, промывают дистиллированной водой, заливают 5 %-ный раствор борной кислоты,
хранят при температуре более 0°С
б) полностью заряженные аккумуляторы хранят с электролитом, при понижении плотности более чем на
0,05 г/см^3 их подзаряжают
в) возможны способы а и б
г) сливают электролит и хранят аккумуляторы сухими.
8.Какие операции не рекомендуются производить при подготовке к хранению топливной аппаратуры дизелей?
а) очистка поверхностей
б) снятие форсунок с дизеля
в) герметизация бака
г) работа двигателя 5-8 мин на рабоче - консервационном топливе.
9.Какие операции не рекомендуются проводить при подготовке к хранению гидронавески трактора?
а) снимать с трактора гидрораспределитель
б) втягивать до упора в крышки штоки гидроцилиндров
в) смазывать защитной смазкой выступающие части штоков гидроцилиндров, шарниры и резьбовые
части тяг навески
г) покрывать светозащищающим составом гидрошланги, при хранении на открытой площадке.
10. Какая из операций не проводится при подготовке к хранению:
а) установка трактора на подставки
б) давление в шинах доводят до 70% от номинального
в) давление в шинах сбрасывают до нуля
г) покрывают шины светозащитным составом
11.При длительном хранении автомобиля хромированные детали рекомендуется ...
а) протирать керосином
б) покрывать трансмиссионным маслом
в) смазывать техническим вазелином
г) протирать бензином

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
г	г	б	б	с	г	в	б	а	в	в

Вариант 5
1. Как балансирует вентилятор очистки зерноуборочных комбайнов?
а) постановкой болтов на лопасти вентилятора
б) постановкой пластин на болты между лучом и лопастью
в) высверливанием отверстий в «тяжелой» лопасти
г) приваркой пластин к лопасти
2.Какое максимальное удлинение допускается для клиновых ремней зерноуборочного комбайна?
а) 1%
б) 10%
в) 3%
г) 15%
3.Какие виды технического обслуживания предусмотрены для самоходных и прицепных комбайнов, сложных с/х машин?
а) ТО при обкатке ЕТО

б) ЕТО и ТО-1
в) ТО-2 и ТО при хранении
г) все виды ТО указанные выше
4.Звездочки цепных передач с/х машин выбраковывают в случае износа зубьев ...
а) по толщине у основания зуба
б) по высоте более 2 %
в) по толщине до 50 % по начальной окружности
г) по толщине до 50 % у головки зуба
5.Кроме правильной установки ножа измельчающего барабана КСК-100, при его замене, какую предварительную операцию надо выполнить ...
а) смазать нож пластической смазкой
б) произвести закалку нового ножа
в) при замене непригодного ножа, снимают нож и с противоположной стороны барабана, подбирая к нему
новый нож по массе
г) снять все ножи и новый нож подобрать к ним по массе
6.*При предельном износе рифов бичей по всей длине,* их...
а) наплавляют и закаливают
б) наплавляют и опиливают
в) заменяют новыми, подбирая по массе
г) наплавляют и нарезают новые рифы
7.При необходимости дорогостоящие гидрошланги высокого давления, оборванные по середине, можно отремонтировать следующим способом:
а) вставить внутрь обоих оборванных концов металлическую трубку и обжать ее сверху шлангов
вязальной проволокой
б) вставить внутрь концов шланга трубку и обжать шланг хомутами
в) вставить внутрь концов шланга трубку (ниппель) с выточками под «ерш», сверху тоже надеть
металлическую трубку. На токарном станке или труборезом с роликами, обжать верхнюю трубку по
канавкам ниппеля
г) можно любым способом
8.Как можно восстановить упругость пружин с/х машин?
а) растягиванием
б) сжатием
в) нагревают (820°С), закаливают в масле, нагревают до 250°С и охлаждают на воздухе
г) нагревают и закаливают в воде
9.После ремонта цепи с/х машин ...
а) смазывают пластической смазкой
б) окунают на 5-10 мин в подогретое (70-80°С) масло
в) смазывают графитной смазкой
г) обливают моторным маслом
10. При диагностировании подбарабанья молотильного аппарата з/у комбайнов, выявлен износ только передних граней поперечных планок. Каковы дальнейшие действия?
а) повернуть подбарабанье на 180°
б) наваривают передние грани и затем обтачивают или фрезеруют
в) срезают изношенные планки и приваривают новые
г) возможен любой способ
11.Обломанный посередине вал зернового шнека очистки з/у комбайна, при необходимости можно отремонтировать...
а) заварить трещину вала электродуговой сваркой

б) разрезать спираль в месте излома и срубать сварной шов на 70 мм в разные стороны от излома. Установить втулку на обломанные концы вала и приварить втулку и спираль к валу При необходимости правят прямолинейность шнека
в) срубают спираль, изготавливают новый вал и наваривают на него спираль
г) возможны способы указанные в ответах бив
12.Каким образом ремонтируют сильно деформированные спирали шнека жатки з/у комбайнов?
а) спирали шнека правят молотком в холодном состоянии
б) газовой горелкой нагревают изогнутую спираль до 700° (вишнево-красный цвет) и правят молотком и
наставками, не снимая, шнека с жатки
в) шнек снимают с жатки, срубывают спираль, правят нагревом, затем приваривают спираль
г) возможен любой способ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
б	в	г	в	в	в	в	в	б	а	б	б

Критерии оценки промежуточной аттестации

Количество баллов по аттестации	0,00 – 19,99	20,00 - 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00
Оценка по аттестации	«2»	«3»	«4»	«5»

3.2. Текущая аттестация

Вариант 1
Найти соответствие:
вопросы

1. Система технического обслуживания предусматривает…
2. Текущему ремонту подвергаются…
3. Виды технического обслуживания
4. Ежесменное техническое обслуживание проводят…
5. Первое техническое обслуживание (ТО-1) включает…
6. При текущем ремонте предусматривается…
7. Третье техническое обслуживание (ТО-3) включает

ответы
1 . ежесменное техническое обслуживание (ЕТО);
первое техническое обслуживание (ТО-1);
второе техническое обслуживание (ТО-2);
третье техническое обслуживание (ТО-3);
сезонное техническое обслуживание (СТО).
2 . в поле на поворотной полосе или на бригадном стане. Оно заключается в наружной очистке от пыли и грязи, осмотре узлов, проверке креплений, устранении течи, проверке уровня воды, топлива, масла и электролита в батарее, проверке работы контрольных приборов, сигнализации, агрегатов трактора и состояния шин.
3 . техническое обслуживание (ТО); текущий ремонт (ТР); капитальный ремонт (КР).

4. все машины (тракторы, комбайны и сельскохозяйственные машины)
5. частичная разборка машины. Как правило, один из ее узлов капитально ремонтируют, а остальные подвергают тщательному контролю.
6. все операции второго технического обслуживания и дополнительные операции: удаление шлама и накипи из системы охлаждения, промывку и смену смазки во всех картерах узлов, проверку и регулировку топливной аппаратуры, агрегатов системы смазки, гидравлики, электрооборудования.
7. операции ежесменного технического обслуживания и дополнительные операции: мойку и смазку узлов, промывку кассет - воздухоочистителя и замену масла, проверку батарей аккумуляторов, проверку давления воздуха в шинах и регулировку механизмов,

1	2	3	4	5	6	7
3	4	1	2	7	5	6

Вариант 2
Найти соответствие:
Вопрос №
1. Ремонты подразделяются на …
2. Техническое обслуживание — это…
3. Виды технического обслуживания
4. Ежесменное техническое обслуживание проводят…
5. Первое техническое обслуживание (ТО-1) включает…
6. Второе техническое обслуживание (ТО-2) включает…
7. При капитальном ремонте…

Ответ №
1. ежесменное техническое обслуживание (ЕТО);
первое техническое обслуживание (ТО-1);
второе техническое обслуживание (ТО-2);
третье техническое обслуживание (ТО-3);
сезонное техническое обслуживание (СТО).
2. в поле на поворотной полосе или на бригадном стане. Оно заключается в наружной очистке от пыли и грязи, осмотре узлов, проверке креплений, устранении течи, проверке уровня воды, топлива, масла и электролита в батарее, проверке работы контрольных приборов, сигнализации, агрегатов трактора и состояния шин.
3. текущий и капитальный
4. совокупность обязательных операций по проверке, очистке, смазке, креплению и регулировке деталей и узлов машин, имеющих целью — предупредить преждевременные износы, появление неисправностей и поломок и обеспечить работоспособное состояние машины.
5. все операции первого технического обслуживания и дополнительные операции: смену масла в картере двигателя, топливного насоса и регулятора числа оборотов, регулировку узлов, механизмов управления трактора, проверку, очистку и промывку деталей системы питания, смазки, гидравлики.
6. полностью восстанавливают работоспособность машины. Ремонт проводят в специализированных ремонтных мастерских или на заводах.
7. операции ежесменного технического обслуживания и дополнительные операции: мойку и смазку узлов, промывку кассет - воздухоочистителя и замену масла, проверку батарей аккумуляторов, проверку давления воздуха в шинах и регулировку механизмов,

1	2	3	4	5	6	7
3	4	1	2	7	5	6

Критерии оценки текущей аттестации

Количество баллов по аттестации	0,00 – 19,99	20,00 - 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00
Оценка по аттестации	«2»	«3»	«4»	«5»

3.3. Итоговая аттестация

Вариант1:

Текст задания 1:

Двигатель трактора МТЗ-80 не пускается стартером. Укажите возможные причины. Составьте алгоритм действий, необходимых для устранения причин отказа.

Текст задания 2:

В процессе обмолота хлебной массы комбайном ACROS выявлено, что в бункер поступает сорное зерно. Укажите причины неисправностей и способы их устранения. К каким последствиям может привести несоблюдение правил охраны труда при выполнении этого задания?

Вариант 2:

Текст задания 1:

При проведении операций периодического технического обслуживания трактора VNP 1523.3 обнаружено нарушение регулировки зазора между выжимным подшипником и отжимными рычагами. Составьте алгоритм действий по устранению неисправности. Подберите необходимые инструменты и материалы.

Текст задания 2:

При эксплуатации трактора МТЗ - 80 установлены признаки изнашивания деталей цилиндропоршневой группы. Перечислите эти признаки и объясните причины ускоренного изнашивания деталей.

Вариант №3

Текст задания 1:

Операции ЕТО, проводимые в полном объеме, требуется соблюдения определенной последовательности. Составьте алгоритм действий при выполнение ЕТО трактора ДТ-75

Текст задания 2:

При эксплуатации комбайна ACROS выявлено механическое повреждение зерна (дробление). Укажите возможные неисправности и способы их устранения. К каким последствиям может привести несоблюдение правил охраны труда при выполнении этого задания?

Вариант №4

Текст задания 1: Вам предстоит работа с применением привода от ВОМ трактора МТЗ-80. Объясните порядок включения независимого и синхронного привода.

Текст задания 2: При эксплуатации комбайна ДОН 1500 Б выявлено неполное выделение зерна из колоса (недомолот). Укажите возможные неисправности и способы их устранения. К каким последствиям может привести несоблюдение правил охраны труда при выполнении этого задания?

Вариант 5:

Текст задания 1: При работе двигателя на малых оборотах под крышкой клапанного механизма прослушиваются стуки. Объясните причину появления стуков и способы их устранения. Спрогнозируйте последствия при работе с этой неисправностью

Текст задания 2: При эксплуатации комбайна ACROS выявлены увеличенные потери зерна за соломотрясом. Укажите возможные неисправности и способы их устранения.

Вариант 6:

Текст задания 1: По времени наработки трактору МТЗ-80 предстоит выполнить ТО-1. Перечислите операции по обслуживанию системы охлаждения и требования к их выполнению

Текст задания 2: При эксплуатации комбайна ACROS происходит самопроизвольное выключение передачи в КПП. Укажите возможные неисправности и способы их устранения.

Вариант 7:

Текст задания 1: При работе на тракторе МТЗ1523.3 снизилось давление в гидросистеме КПП. Объясните возможную причину отказа и способы его устранения. Спрогнозируйте последствия работы при низком давлении в КПП.

Текст задания 2: При эксплуатации комбайна ACROS выявлены повышенные потери зерна с половой. Укажите возможные неисправности и способы их устранения.

Вариант 8:

Текст задания 1: Вам предстоит изменить ширину колеи трактора МТЗ-80. Составьте алгоритм действий с учетом требований безопасности труда.

Текст задания 2: Для посадки картофеля скомплектован МТА в составе трактора МТЗ 80 и с/х машины СН 4Б. Опишите операции подготовки к работе этого МТА. Укажите основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации, и способы их устранения.

Вариант 9:

Текст задания 1: При эксплуатации комбайна ACROS не включается привод механизмов наклонной камеры. Укажите возможные неисправности и способы их устранения.

Текст задания 2: Давление масла в системе смазки двигателя трактора ДТ- 75 снизилось до предельно допустимого. Укажите возможные причины неисправности.

Вариант 10:

Текст задания 1: Для проведения сева зерновых культур выделен МТА в составе сеялки СЗ - 3,6 и трактора МТЗ 80. Укажите типичные неисправности и способы их устранения.

Текст задания 2: При эксплуатации комбайна ACROS заполненный копнитель не открывается. Укажите возможные неисправности и способы их устранения.

Вариант 11:

Текст задания 1: При работе под нагрузкой начал прослушиваться металлический стук в зоне картера коленчатого вала. Укажите возможную причину. Спрогнозируйте развитие ситуаций при продолжении работы с этой неисправностью.

Текст задания 2: При эксплуатации комбайна ACROS выявлен повышенный нагрев масла в гидросистеме. Укажите возможные неисправности и способы их устранения.

Вариант 12:

Текст задания 1: При проверке технического состояния трактора Т-150 установлено неодновременное торможение колес. Укажите причины неисправности и способы ее устранения. Предложите меры по предупреждению этих неисправностей.

Текст задания 2: При эксплуатации трактора МТЗ-80 обнаружено недопустимое увеличение свободного хода рулевого колеса. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения.

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее, чем на 90 % тестовых заданий;

оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее, чем на 70 % тестовых заданий;

оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее, чем на 50 % тестовых заданий;

оценка «неудовлетворительно» баллов выставляется при условии правильного ответа студента менее, чем на 50% тестовых заданий.

Темы рефератов по дисциплине ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего

- Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкции и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приборов, условия работы.

- Применяемые материалы в особенности сборки приводов. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы.

Система питания и регулирования двигателей. Назначение и классификация системы питания двигателя.

- Система подачи и очистки воздуха. Способы очистки воздуха. Наддув и охлаждение наддувочного воздуха. Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников.

- Система удаления отработанных газов. Конструкция и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов.

- Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Топливные баки. Конструкция и принцип работы фильтров и топливоподающих насосов.

- Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания.

- Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций от способа смесеобразования.

- Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы форсунок. Принцип работы топливных насосов, высокого давления.

- Регулирование насосов. Привод насосов. Основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы дизелей.

- Системы регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы пусковых обогатителей и корректирующих устройств. Настройка регуляторов. Основные неисправности регуляторов и влияние их технического состояния на показатели работы дизелей.

Смазочная система. Виды трения. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров.

- Назначение, действие и регулировка клапанов. Основные неисправности смазочной системы и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя.

- Система охлаждения. Назначение и классификация системы охлаждения. Конструкция и принцип работы системы в целом, отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств для автоматического включения вентиляторов.

- Основные неисправности системы охлаждения, влияние ее технического состояния на тепловой режим и показатели работы двигателя.

Критерии оценки реферата, сопровождаемого презентацией:

оценка «отлично» – выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

оценка «хорошо» – в выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

оценка «удовлетворительно»–в выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

оценка «неудовлетворительно» – выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

Содержание задания для производственной практике по модулю ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего:

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

2. Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями
3. Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями
4. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями
5. Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями
6. Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами
7. Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями
8. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах
9. Выполнение мелиоративных работ
10. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным
11. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства
12. Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
13. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами

Критерии оценивания содержания задания для производственной практики по модулю ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего

Оценка «отлично»:

- Студент демонстрирует полное знание теоретических основ и практических навыков по каждому этапу задания
- Представлены подробные, обоснованные и творчески выполненные решения всех поставленных задач (3D-проектирование, оцифровка, диагностика)
- Аргументация и анализ проведены глубоко, с использованием современных методов
- Работы оформлены грамотно, аккуратно, с использованием иллюстраций, схем, таблиц, ссылок на источники
- Изложение логичное, последовательное, отсутствуют неточности
- Самостоятельно выявлены и объяснены преимущества цифровых технологий, проведён расчёт окупаемости и анализ NDVI
- Дана полная характеристика системы впрыска топлива, результаты диагностики оформлены с выводами и рекомендациями

Оценка «хорошо»:

- Студент демонстрирует хорошее знание материала и достаточный уровень практических навыков
- Решения по этапам задания выполнены корректно, присутствует логика и последовательность
- Использованы обоснованные аргументы и примеры, сделан необходимый анализ
- Оформление работы аккуратное, присутствуют схемы и пояснения
- Преимущества цифровых технологий и анализ NDVI раскрыты, но могут быть не полностью детализированы
- Диагностика проведена с незначительными упущениями, выводы сделаны

Оценка «удовлетворительно»:

- Студент демонстрирует частичное знание материала, практические действия исполнены с ошибками
- Решения по этапам задания даны неполные или частично соответствуют

требованиям

- Аргументация поверхностная, анализ ограничен
- Оформление работы простое, возможно отсутствие схем или недостаточность пояснений
- Преимущества цифровых технологий и анализ NDVI приведены кратко или неполно
- Диагностика выполнена формально, выводы не обоснованы

Оценка «неудовлетворительно»:

- Студент не демонстрирует необходимых знаний и практических навыков
- Задание выполнено с существенными ошибками или не выполнено
- Нет логики и последовательности в изложении, отсутствует аргументация
- Работа не оформлена либо оформлена с грубыми нарушениями
- Не раскрыто содержание этапов цифровых технологий, нет анализа NDVI
- Диагностика системы впрыска либо не проведена, либо результаты отсутствуют

Перечень вопросов для экзаменов по модулю ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего

1. Назначение, общее устройство и компоновка тракторов. Классификация тракторов. Компоновочные схемы и технологическое оборудование.
2. Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение.
3. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядном и V-образных дизелей и их сравнительный анализ.
4. Сборка и разборка кривошипно-шатунного механизма. Дефектовка деталей кривошипно-шатунного механизма.
5. Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкции и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приборов, условия работы.
6. Методика монтажа ГБЦ, моменты затяжки болтов ГБЦ двигателя Д-260. Регулировка клапанов.
7. Система подачи и очистки воздуха. Способы очистки воздуха. Наддув и охлаждение наддувочного воздуха. Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников.
8. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы форсунок. Принцип работы топливных насосов, высокого давления.
9. Замена фильтра тонкой очистки дизельной топливной системы.
10. Назначение и классификация смазочных систем. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров.
11. Назначение и классификация системы охлаждения. Конструкция и принцип работы системы в целом, отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств для автоматического включения вентиляторов.
12. Ремонт циркуляционного насоса системы охлаждения, проверка работы термостата.
13. Назначение, условия работы и классификации трансмиссий. Основные механизмы. Схемы трансмиссий, их сравнение.
14. Коробка передач. Назначение, классификаций, конструкций и принцип работы коробок передач. Механизмы управления. Шестеренные коробки передач с переключением передач без разрыва потока энергии.

15. Дефектовка деталей коробки передач.

16. Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач. Ведущие мосты. Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов.

17. Дифференциал, принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциала. Самоблокирующийся дифференциал.

18. Электрооборудование тракторов. Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Система зажигания. Система электрического пуска двигателя. Система освещения и сигнализации.

19. Техническое обслуживание электрооборудования трактора.

20. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Машины для основной обработки почвы.

21. Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга. Регулировки плугов. Оборотные плуги, особенности их эксплуатации. Чизельные плуги их назначение и использование при минимальной обработке почвы.

22. Культиваторы – плоскорезы – глубокорыхлители, противоэрозийные культиваторы, комбинированные агрегаты для основной обработки почвы. Машины для поверхностного и коренного улучшения лугов и пастбищ. Агротехнические требования к ним.

23. Классификация борон, их назначение. Дисковые, зубовые, игольчатые, лапчатые, ножевидные, прутковые бороны. Катки и вращающиеся мотыги. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты. Машины для снегозадержания.

24. Агротехнические требования к посеву сельскохозяйственных культур. Способы и схемы посева. Классификация посевных машин и агротехнические требования к ним. Общее устройство и принцип работы сеялок с катушечными высевающими аппаратами.

25. Виды и способы внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений и агротехнические требования к ним.

26. Агротехнические требования к скашиванию трав на сено. Технологические процессы уборки трав и машины для комплексной механизации уборки трав на сено.

27. Общее устройство комбайнов. Типы жаток и требования к ним.

28. Двигатель. Передачи комбайна. Двигатель комбайна. Виды передач движения к рабочим органам комбайна. Сцепление двигателя, привод и регулирование сцепления.

29. Гидравлическая система комбайна. Принципиальная схема. Сборочные единицы гидросистемы.

30. Устройство и принцип действия тормозной системы. Стояночный тормоз. Гидропривод ходовой части. Назначение и общее устройство ГСТ. Принцип действия.

31. Организация производства механизированных работ. Виды, структура и схемы управления сельскохозяйственными предприятиями. Технология выполнения работ. Технологическая карта производственного процесса.

32. Организационно-технологические карты для выполнения механизированных работ, методика их составления. Организация выполнения сельскохозяйственных работ на основе операционной технологии.

33. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин. Сцепки, их виды и эксплуатационные показатели.

34. Способы движения агрегатов. Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход. Виды поворотов, их радиус и длина. Виды и способы движения. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны.

35. Система технического обслуживания и ремонта тракторов и самоходных машин. Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность тракторов и самоходных машин.
36. Виды, периодичность и организация технического обслуживания тракторов и самоходных машин. Техническое обслуживание тракторов и самоходных машин.
37. Понятие о диагностировании, его виды, определение и место в техническом обслуживании и ремонте тракторов и самоходных машин. Структурный и диагностический параметры технического состояния объекта.
38. Диагностирование при ремонте тракторов и самоходных машин, его цели и задачи. Организация технического диагностирования. Правила проведения ремонтных работ по результатам диагностирования.
39. Характерные неисправности двигателя, влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателей.
40. Хранение сельскохозяйственных машин. Общие сведения о хранении сельскохозяйственных машин. Организация, виды и способы хранения. Особенности межсезонного, кратковременного и длительного хранения, хранение сельскохозяйственных машин в соответствии с действующим ГОСТом.

Критерии оценивания для экзаменов по модулю ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего

Оценка «отлично»

Присуждается студенту, который проявляет глубокие знания по теме, уверенно ориентируется в основных понятиях, определениях и идеях. Все доводы тщательно аргументированы и обобщены, тема раскрыта всесторонне. Демонстрируется способность к обобщению, владение интегрированными знаниями. Ответы и оформление выполнены грамотно, устная и письменная речь выдержаны на высоком уровне. Студент поддерживает логичное, последовательное изложение, использует точные факты, аргументы, доказательства, примеры, иллюстрации и ссылается на литературные источники.

Оценка «хорошо»

Выставляется тогда, когда студент показывает прочное знание материала и уверенное владение ключевыми понятиями. Аргументация и обобщения достаточно убедительны, прослеживается способность делать выводы. Ответы оформлены грамотно, соблюдается культура речи. В изложении сохраняется логика и последовательность. Приводятся подходящие примеры и иллюстративные материалы.

Оценка «удовлетворительно»

Ставится, если студент продемонстрировал неполные или поверхностные знания темы, обоснование аргументов недостаточно, присутствуют пробелы. В ответах и оформлении заметны ошибки в культуре речи. Несмотря на это, изложение материала остается логичным и последовательным. Используемые примеры, как правило, достоверны.

Оценка «неудовлетворительно»

Дается в случае, если студент не владеет основным материалом, не способен обосновать свою точку зрения или сделать выводы. В изложении нарушена логика, отсутствует последовательность, страдает грамотность речи. Примеры приведены некорректные или вовсе отсутствуют.