Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 29.06.2023 00:15:23
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный аграрный заочный университет»
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)

Кафедра «Эксплуатация и технический сервис машин»

Принято Ученым Советом
ФГБОУ ВО РГАЗУ
«21» сентября 2022 г. Протокол №2

«УТВЕРЖДЕНО»
Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике _____ М.А. Реньш
«21» сентября 2022 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Квалификация **Техник-механик**

Форма обучения **очная**

Балашиха 2022

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования осуществляется с целью оценки уровня сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в процессе освоения образовательной программы, его готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022 № 235 и основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет».

Задачи ГИА:

- определить соответствие результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- оценить уровень теоретических знаний, полученных в результате освоения основной образовательной программы;
- закрепить опыт работы со специализированной литературой, поиска и обработки информации;
- оценить навыки к самостоятельной работе;
- оценить рациональность подходов к решению профессиональных проблем;
- закрепить навыки принятия самостоятельных решений по вопросам профессиональной деятельности;
- сформировать чувство ответственности за выполнение порученной работы, ее качество и сроки выполнения.

2. Формы проведения государственной итоговой аттестации

ГИА по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), сформированной приказом ректора. Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Экспертная группа создается по специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Сроки проведения ГИА определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. Утвержденное расписание проведения аттестационного испытания, в котором указываются даты, время и место проведения, доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 30 календарных дней до дня его проведения.

3. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП выпускник с квалификацией «техник-механик» по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования должен обладать следующими компетенциями.

Общие компетенции

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Знать:** 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

	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Знать:** номенклатуру 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
	Уметь: 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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Знать:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
	Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею;

	определять источники финансирования
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Знать:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Знать:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
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	**Знать:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
	Уметь: описывать значимость своей профессии
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Знать:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
	Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Знать:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
	Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Знать:** 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
	Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Профессиональные компетенции

Профессиональный модуль	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПМ.02 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц	ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	**Знать (З):** виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации. Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей. Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ. Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов, основные сборочные единицы и детали, характер соединения деталей и сборочных единиц, принцип взаимозаменяемости.
		Уметь (У): использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования. Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования, читать кинематические схемы, проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц.
		Владеть (В): практическим опытом при монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами.

ПМ.04 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов	ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	**Знать (З):** Технические характеристики, конструктивные особенности сельскохозяйственной техники, специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации, марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах.
		Уметь (У): подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ, документально оформлять результаты проделанной работы.
		Владеть (В): навыками при осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замене и заправке технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами, подборе материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения технического обслуживания, способностью оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
ПМ.02 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц ПМ.03 Эксплуатация сельскохозяйственной техники ПМ.05 Выполнение работ по профессии	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.	**Знать (З):** агротехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве, принципы инженерного обеспечения передовых технологий возделывания с.-х. культур, адаптированных к зональным условиям и возможностям предприятия, основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве, технические и технологические регулировки машин.
		Уметь (У): настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях, устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования, визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов, осуществлять проверку работоспособности и

		настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.
		Владеть (В): практическим опытом осмотра, очистки, смазки, крепления, проверки и регулировки деталей и узлов сельскохозяйственной техники, и оборудования, замены и заправки технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами. Навыками оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПМ.03 Эксплуатация сельскохозяйственной техники ПМ.05 Выполнение работ по профессии	ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин, и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	**Знать (З):** технологию производства сельскохозяйственной продукции. Зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве. Назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики.
		Уметь (У): настраивать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик на заданные режимы работы, пользуясь сборочными чертежами, схемами регулировок, схемами смазки и др. графической документацией. Читать кинематические схемы, проводить расчёт и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения.
		Владеть (В): навыками ***настройки (регулирования) машин и оборудования на заданные режимы работы, умением работать на них.***
ПМ.02 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего, и вспомогательного оборудования тракторов, и автомобилей.	**Знать (З):** Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями. Виды движений и преобразующие движения механизмы, виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах. Передаточное отношение и число, методику расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации, типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения; правила изображения структурных и кинематических схем механизмов.
		Уметь (У): Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Определять напряжения в конструкционных

		элементах, производить расчёты элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость. Определять передаточное отношение. Производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность, проектировочный и проверочный расчеты валов, подбор и расчет подшипников качения.
		Владеть (В): навыками подготовки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей, способностью читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники, и оборудования.
ПМ.03 Эксплуатация сельскохозяйственной техники	ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	**Знать (З):** особенности и условия использования машин в сельском хозяйстве, критерии эффективности работы МТА, методы определения оптимальных параметров и режимов его работы в зависимости от условий использования.
		Уметь (У): планировать выполнение работ персоналом машинно-тракторного парка, рассчитывать основные производственные показатели машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия), разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве, осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции.
		Владеть (В): анализом технологической карты на выполнение технологических операций и методикой расчета эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники.
ПМ.03 Эксплуатация сельскохозяйственной техники	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	**Знать (З):** технологию производства сельскохозяйственной продукции. Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы, основные направления энергосбережения при эксплуатации машинно-тракторного парка, основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования, виды эксплуатационных затрат при работе МТА, общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо и энергосберегающих технологий.
		Уметь (У): Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их

		комплектовании выполнять расчет технологических параметров и режимов работы рабочих органов машин, технологические расчеты агрегатов и комплексов для отдельных технологических операций направленных на энергосбережение.
		Владеть (В): навыками при подборе режимов и определении условий работы, выборе и обосновании способа движения сельскохозяйственной техники. Методикой инженерных расчетов и подбора оптимальных составов сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; навыками рационального комплектования и эффективного использования машинотракторного парка.
ПМ.03 Эксплуатация сельскохозяйственной техники	ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	**Знать (З):** методы оптимального использования технологических комплексов машин и агрегатов при выполнении сложных производственных процессов, анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций, определение условий работы сельскохозяйственной техники.
		Уметь (У): определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.
		Владеть (В): практическим опытом при подборе сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выборе, обосновании, расчете состава и комплектовании агрегата.
ОПЦ Общепрофессиональный цикл	ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных	**Знать (З):** порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве, методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве.
		Уметь (У): осуществлять контроль и оценку выполнения работ персоналом машинно-тракторного парка.
		Владеть (В): практическим опытом при контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.

	операций	
ОПЦ Общепрофессиональный цикл	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.	**Знать (З):** нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники, правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ, требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД), правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации, средства метрологии, стандартизации и сертификации; профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; показатели качества и методы их оценки, системы и схемы сертификации
		Уметь (У): оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической базой. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания, осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности, пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации.
		Владеть (В): навыками выполнения технических измерений, необходимых при проведении работ по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, правилами выполнения чертежей, технических рисунков, схем, расчёта соединения деталей при определении допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.
ПМ.04 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов	ПК 1.11. Выполнять ремонт сельскохозяйственной техники.	**Знать (З):** Способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта, методы восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники.

		Уметь (У): Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт, оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
		Владеть (В): Методикой контроля качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

4. Требования к проведению ГИА

4.1 Методические рекомендации по выполнению и защите дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

В связи с этим можно выделить следующие задачи, которые решаются при написании дипломного проекта (работы):

– анализ состояния и определение резервов повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования при производстве сельскохозяйственной продукции;

– оптимальное использование ресурсного потенциала при производстве сельскохозяйственной продукции;

– производство сельскохозяйственной продукции на базе высокоэффективных технологий;

– обоснование методов, способов и режимов эксплуатации сельскохозяйственной техники;

– определение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции и принятие управленческих решений по повышению ее конкурентоспособности.

– приобретение навыков практического применения теоретических знаний при решении конкретных задач;

– определение уровня сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций;

– определение готовности выпускников к самостоятельному решению профессиональных задач в соответствии с основным видом профессиональной деятельности.

Примерная тематика дипломного проекта (работы) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования рассматривается и утверждается кафедрой Эксплуатация и технический сервис машин.

Обучающийся может предложить свою тему с обоснованием целесообразности её разработки.

Формулировка темы дипломного проекта (работы) должна включать конкретное название объекта, на примере которого проводится исследование. Название объекта приводится без сокращений в соответствии с учредительными документами.

После выбора темы дипломного проекта (работы) студент подает заявление с просьбой утверждения темы на имя ректора. На основании заявлений студентов выпускающая кафедра закрепляет их за руководителями.

Руководителем может быть преподаватель выпускающей кафедры, который осуществляет со студентом следующие виды работ:

- составляет задание на дипломный проект (работу);
- принимает участие в составлении плана дипломного проекта (работы);
- рекомендует необходимую литературу, справочные, статистические и архивные материалы, другие источники по теме;
- оказывает студенту помощь в составлении календарного графика на весь период выполнения работы;
- проводит систематические, предусмотренные планом, общения, беседы и консультации;
- проверяет выполнение работы (по частям или в целом), оценивает содержание выполненной работы.

Кроме того, руководитель оказывает научную и методическую помощь обучающемуся в процессе выполнения дипломного проекта (работы), вносит необходимые коррективы, оценивает целесообразность принятия того или иного решения, дает заключение о готовности работы в целом и о допуске её к защите.

Этапы выполнения дипломного проекта (работы):

- выбор темы;
- разработка рабочего плана;
- сбор, анализ и обобщение материала;

- формулировка основных положений, практических выводов и рекомендаций;
- оформление работы.

К дипломному проекту (работе) предъявляются следующие требования:

- аргументация актуальности темы, её теоретической и практической значимости;
- самостоятельность и системность подхода студента в выполнении исследования конкретной проблемы;
- отражение содержания законодательных актов РФ и правительственных решений, локальных нормативных актов, положений, инструкций, стандартов, знаний монографической литературы по теме и др.;
- анализ различных точек зрения с указанием источников (в виде ссылок или сносок) и обязательная формулировка аргументированной позиции автора по затронутым в работе дискуссионным вопросам;
- полнота раскрытия темы, аргументированное обоснование выводов и предложений, представляющих научный и практический интерес с обязательным использованием практического материала, применением различных методов, включая экономико-математические методы и компьютерную технику;
- ясное, логическое и грамотное изложение результатов исследования, правильное оформление работы в целом.

Дипломный проект (работа) представляется заведующему кафедрой. Заведующий кафедрой решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе.

В процессе защиты дипломного проекта (работы) члены комиссии задают выпускнику ряд вопросов, в основном связанных с темой защищаемой работы. Вопросы протоколируются. Ответы должны быть краткими, по существу.

4.2. Критерии оценки результатов подготовки и защиты дипломного проекта (работы)

Оценку результатов подготовки к защите и процедуры защиты дипломного проекта (работы) производят:

- руководитель – работу обучающегося в период выполнения и подготовки к защите дипломного проекта (работы); способность обучающегося к коммуникации, работе в коллективе, самоорганизации и самообразованию, предусматриваемые формируемыми компетенциями; качество выполнения отдельных разделов дипломного проекта (работы), подготовленной к защите, грамотность изложения материала, научную и практическую ценность;
- члены государственной экзаменационной комиссии – качество

выполнения и защиты дипломного проекта (работы), качество освоения образовательной программы.

Оценку сформированности компетенций дипломного проекта (работы) производят руководитель и члены ГЭК.

Критерии оценки дипломного проекта (работы) представлены в «Фонде оценочных средств для государственной итоговой аттестации», прилагаемом к данной программе ГИА.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки объявляются в день защиты дипломного проекта (работы) после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии.

Подробные методические указания по подготовке и защите дипломного проекта (работы) приведены: Методические указания для выполнения дипломного проекта (работы) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования: Методические указания по выполнению дипломного проекта / Рос. гос. аграр. заоч. ун-т; Сост. С.В. Горюнов. Балашиха, 2022.

4.3. Примерный перечень тем дипломного проекта (работы)

1. Оптимизация состава и структуры машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия (фермерского хозяйства).
2. Оптимизация состава и структуры автопарка сельскохозяйственного предприятия или фермерского хозяйства.
3. Техническое обслуживание машинно-тракторного парка (или тракторов) сельскохозяйственного предприятия или фермерского хозяйства.
4. Организация инженерной службы сельскохозяйственного предприятия. Указать район, область.
5. Механизация производства зерна, картофеля, льна, кукурузы и т.д. (по выбору студента-дипломника) в фермерском хозяйстве, сельскохозяйственном предприятии.
6. Организация работы машинно-технологической станции.
7. Бизнес-проект вновь организуемого фермерского хозяйства.
8. Станция технического обслуживания автомобилей.
9. Организация технического обслуживания автомобилей.
10. Организация технического обслуживания тракторов на сельскохозяйственном предприятии, в фермерском хозяйстве и т.д. (по выбору студента-дипломника).
11. Пункт технического обслуживания (ПТО) машинно-тракторного парка (или тракторов) сельскохозяйственного предприятия.
12. Фирменное техническое обслуживание тракторов (автомобилей),

сельскохозяйственной техники.

13. Специализированная служба предпродажного сервиса сельскохозяйственной техники.

14. Специализированная служба технического сервиса машин сельскохозяйственного предприятия.

15. Материально-техническое обеспечение машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.

16. Организация технического обслуживания автомобилей и проведение государственного технического осмотра на станции технического обслуживания автомобилей (СТОА) агросервиса.

17. Техническое обслуживание автомобилей сельскохозяйственного предприятия с разработкой мероприятий по охране окружающей среды.

18. Организация технического обслуживания пожарной техники в сельскохозяйственном предприятии.

19. Хранение тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники (по выбору студента-дипломника) в сельскохозяйственном предприятии.

20. Модернизация сборочных единиц и систем тракторов, автомобилей и другой сельскохозяйственной техники.

21. Механизация производства кормов (кукурузы на силос, травы на сено, сенажа и т.д.) в сельскохозяйственном предприятии.

22. Механизированный комплекс на весеннем севе (или уборке) сельскохозяйственных культур: картофеля, сахарном свеклы, и др. (по выбору студента-дипломника).

23. Обоснование состава комбинированного машинно-тракторного агрегата и организационно-технологических мероприятий по эффективному его использованию в сельскохозяйственном производстве.

24. Анализ использования тракторного (автомобильного) парка.

25. Производство витаминной травяной муки на механизированном пункте.

26. Механизация производства работ в плодовом саду (ягоднике).

27. Заготовка сена с использованием активного вентилирования.

28. Организация (реорганизация) нефтехозяйства сельскохозяйственного предприятия.

29. Механизация производственных процессов фермерского хозяйства с детальной разработкой технологической линии (приготовления и раздачи кормов, доения и первичной обработки молока, удаления и переработки навоза, водоснабжения, создания микроклимата).

30. Механизация технологической линии (приготовления и раздачи кормов, доения и первичной обработки молока, удаления и переработки навоза, водоснабжения, создания микроклимата) на ферме КРС (свиноферме, овцеферме, птицеферме…).

31. Проект кормоприготовительного цеха для фермерского хозяйства

с детальной разработкой погрузочно-разгрузочных (транспортирующих) технических средств.

32. Проект технического перевооружения фермы (молочно-товарной, откормочной, свиноводческой, птицеводческой…) с детальной разработкой технологической линии (приготовления и раздачи кормов, доения и первичной обработки молока, удаления и переработки навоза, водоснабжения, создания микроклимата).

33. Комплексная механизация кормоцеха молочной фермы (откормочной фермы, птицефермы…) с разработкой линии (подготовки, дозирования, тепловой обработки кормов, приготовления смеси, уплотнения кормов…).

34. Комплексная механизация производственного процесса животноводческой фермы (молочно-товарной, откормочной, репродуктивной, птицеводческой фермы яичного направления…) с разработкой линии (приготовления и раздачи кормов, доения и первичной обработки молока, сбора и обработки яиц, удаления и переработки навоза, водоснабжения, создания микроклимата).

35. Проект реконструкции механизированного цеха по приготовлению полнорационных кормовых смесей для КРС (свиней, овец, птицы…).

36. Реконструкция животноводческого помещения для содержания коров (телят, свиноматок, поросят на откорме, птицы…) с разработкой технологии и внутрицеховых транспортных средств.

37. Механизация сооружений для хранения кормов на ферме КРС (свиноферме, птицеферме) с детальной разработкой транспортных средств (погрузочно-разгрузочных средств, оборудования для создания микроклимата…).

38. Проект станции технического обслуживания оборудования животноводческого комплекса с разработкой участка (доильных машин и оборудования первичной обработки молока, оборудования кормоприготовительных цехов, оборудования хранения и раздачи кормов…).

39. Организация технического обслуживания машин и оборудования на животноводческих фермах хозяйств района.

40. Проект технического перевооружения (кормоцеха, помещения для содержания животных, цеха первичной обработки молока, хранилищ кормов…) с разработкой технологии технического обслуживания машин и оборудования.

41. Проект механизированной линии (приготовления и раздачи кормов, доения и первичной обработки молока, удаления и переработки навоза, водоснабжения…) с организацией технологического обслуживания машин.

42. Разработка ресурсосберегающей технологии и механизации (приготовления и раздачи кормов, доения и первичной обработки молока,

удаления и переработки навоза, водоснабжения, создания микроклимата) на ферме КРС (свиноферме, птицеферме…).

43. Разработка цеха по производству рассыпных комбинированных кормов (гранулированных, брикетированных, концентрированных кормов, премиксов…) для КРС (свиней, овец, птицы…).

44. Реконструкция механизированного цеха по приготовлению комбинированных кормов (премиксов, консервированных кормов…) для КРС (свиней, овец, птицы…).

45. Разработка технологической линии приготовления кормов для КРС (свиней, овец, птицы…) с использованием отходов перерабатывающих производств (свеклосахарной, пивоваренной, масличной, мясоперерабатывающей промышленности, пищевых отходов…).

46. Разработка технологии и механизации цеха первичной обработки молока (обработки яиц, убойного участка свинофермы, первичной обработки шерсти, переработки навоза…) на ферме КРС (свиноферме, овцеферме, птицеферме…).

47. Технологическая часть проекта машинного двора (ремонтной мастерской)…….фермерского хозяйства……района……..области.

48. Технологическая часть проекта (или реконструкции существующей) станции технического обслуживания автомобилей (тракторов)…….района…….области.

49. Совершенствование технологии и организации ремонта сельскохозяйственной техники (оборудования) в АОЗТ……(АООТ, животноводческого комплекса, птицефабрики и т.п.)…….района……..области.

50. Технологическая часть проекта (или реконструкция существующей) ремонтной мастерской АОЗТ……..(АООТ, т.п.)……района……области.

51. Технология и организация ремонта машин и оборудования в мастерской общего назначения……района……области.

52. Технологическая часть проекта реконструкции (технического перевооружения) специализированной мастерской (завода, цеха) по ремонту шасси тракторов (автомобилей, двигателей, комбайнов, дизельной топливной аппаратуры и т.п.)……района……области.

53. Технология и организация ремонта тракторов (автомобилей, комбайнов, агрегатов и др.) на специализированном ремонтном предприятии (мастерской, заводе)……..области.

54. Технология и организация ремонта сварочного оборудования ремонтных предприятий…….области (края, республики).

55. Технология и организация ремонта технологического оборудования…….области (края, республики).

55. Технология и организация ремонта оборудования животноводческих ферм в……...районе, области (крае, республике).

56. Технология и организация восстановления деталей в ремонтно-техническом предприятии, в специализированной ремонтной мастерской, ремонтном заводе ……...района ……..области.

57. Технология и организация восстановления деталей железнением (наплавкой, полимерными материалами и т.п.) на…….ремонтном заводе (в специализированной мастерской)……области.

58. Технология и организация восстановления коленчатых валов (блоков цилиндров и т.д.) двигателей на ремонтном заводе (в специализированной мастерской)……области.

59. Технологическая часть проекта (или реконструкция существующего) цеха восстановления изношенных деталей на……ремонтном заводе (в специализированной мастерской)……области.

60. Технологическая часть проекта цеха по ремонту оборудования хлебозавода (молокозавода, мясокомбината и др. перерабатывающих предприятий)……области.

61. Технология и организация обслуживания и ремонта оборудования хлебозавода (маслозавода, мясокомбината и др. перерабатывающих предприятий)…….области.

62. Технологическая часть проекта специализированной мастерской по ремонту оборудования перерабатывающих предприятий ……. области.

63. Организация технического сервиса тракторов (автомобилей, комбайнов и т.п.) в ……. районе …….. области.

64. Технология и организация восстановления деталей сельскохозяйственной и др. техники в мастерской, цехе и т.д. ……района ……области.

Технология и организация модернизации сельскохозяйственной техники в РТП (Ремзаводе) в……районе……области.

4.4. Процедура проведения демонстрационного экзамена

Подготовка и проведение ГИА с использованием механизма демонстрационного экзамена осуществляется на основе применения стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования.

Выбор компетенции и комплекта оценочной документации для проведения ГИА с использованием механизма демонстрационного экзамена осуществляется университетом самостоятельно на основе анализа

соответствия содержания задания целям оценки освоения образовательной программы (или ее части) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Разработка и экспертиза комплектов оценочной документации осуществляется Автономной некоммерческой организацией «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)».

Использование выбранного КОД в рамках проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия осуществляется без внесения в него каких-либо изменений.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной Агентством в качестве центра проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ).

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с утвержденным расписанием.

Распределение учебной группы на экзаменационные группы производится с учетом пропускной способности ЦПДЭ, продолжительности экзамена и особенностей выполнения экзаменационных модулей по выбранному КОД, с соблюдением норм трудового законодательства и документов, регламентирующих порядок осуществления образовательной деятельности.

Одна учебная группа может быть распределена на несколько экзаменационных групп.

Требования к содержанию, объему и структуре демонстрационного экзамена университет определяет самостоятельно в части выбора компетенций, комплектов оценочной документации, площадок проведения демонстрационного экзамена.

5. Перечень основной и дополнительной литературы, рекомендуемой для подготовки к государственной итоговой аттестации

Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Маслов Г.Г. Техническая эксплуатация МТП: учебное пособие / Маслов Г.Г. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2008 – 142 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/478
2	Курочкин И.М. Производственно-техническая эксплуатация МТП: Учебное пособие / Курочкин И.М. – Тамбов: ТГТУ, 2012 – 200 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2534

3	Чепик С.Г, Чепик О.В. Основы рационального использования техники в сельскохозяйственных предприятиях в условиях межхозяйственной кооперации / Чепик С.Г, Чепик О.В. – Рязань: ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», 2009 – 256 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2712
4	Сафонов В В. Техника и технологии производства продукции растениеводства: Учебное пособие / Сафонов В.В. – Тверь: ФГБОУ ВПО «Тверская ГСХА», 2012 – 84 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/1694
5	Гришин А.Г. Управление работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации: Учебное пособие / Гришин А.Г. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015 – 69 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4568
6	Карасев Ю.А, Карасева Т.Н, Игнатенков В.Г. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебное пособие / Карасев Ю. А, Карасева Т.Н, Игнатенков В. Г. – Великие Луки: ФГБОУ ВПО Великолукская ГСХА, 2013 – 90 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4488
7	Кокунова И.В. Кормоуборочный комбайн кпи-2,4: Методические указания / Кокунова И.В. – Великие Луки: ФГБОУ ВПО «Великолукская ГСХА», 2011 – 33 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/1650
8	Казаков А.В, Технология проведения вспашки: Методические указания / Казаков А.В, Логинов В.Ю, Гутовский Д.В, Кузьмичев А.Н. – Нижний Новгород: ФГБОУ ВПО НГСХА, 2013 – 55 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/1500
9	Хабардин В.Н. Практикум по основам технической эксплуатации машинно-тракторного парка: Учебное пособие / Хабардин В.Н. – Иркутск: ИрГСХА, 2011 – 265 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2657
10	Завора В.А, Толокольников В.И, Васильев С.Н . Основы технологии и расчета мобильных процессов растениеводства: Учебное пособие / Завора В.А, Толокольников В.И, Васильев С.Н. – Барнаул: АГАУ, 2008 – 263 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/201

11	Трубилин Е.И, Федоренко Н.Ф, Тлишев А.И, Механизация послеуборочной обработки зерна и семян: Учебное пособие / Трубилин Е.И, Федоренко Н.Ф, Тлишев А.И, – Краснодар: ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», 2009 – 96 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/205
12	Кирсанов В.В, Мурусидзе Д.Н. Механизация и технология животноводства: Учебное пособие / Кирсанов В.В, Мурусидзе Д.Н, Некрашевич В.Ф, Шевцов В.В, Филонов Р.Ф, – Москва: НИЦ Инфра-М, 2013 – 585 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/199
13	Хазанов Е.Е, Гордеев В.В, Хазанов В.Е. Технология и механизация молочного животноводства: Учебное пособие / Хазанов Е.Е, Гордеев В.В, Хазанов В.Е. – Санкт-Петербург: "Лань", 2010 – 352 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/97

Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Борознин В.А, Русяева Е.Т, Родина А.Г. Проектирование механизированных поточно-технологических линий в животноводстве: Учебное пособие / Борознин В.А, Русяева Е.Т, Родина А.Г. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017 – 92 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4887
2	Ляшенко В.В, Губина А.В, Каешова И.В, Наумов А.А. Теоретические основы производства продукции животноводства: Учебное пособие / Ляшенко В.В, Губина А.В, Каешова И.В, Наумов АА. – Пенза: РИО ПГАУ, 2019 – 277 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/5171
3	Семенченко С.В, Дегтярь А.С. Энергосберегающие технологии в животноводстве: Методические указания / Семенченко С.В, Дегтярь А.С. – пос. Персиановский: Донской ГАУ, 2017 – 104 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4845
4	Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностирования автомобилей: Учебное пособие / Киров: ФГБОУ ВПО «Вятская ГСХА», 2009 – 32 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/3261

5	Спицын И.А, Орехов А.А. Основы технологии производства и ремонта автомобилей: Учебное пособие / Спицын И.А, Орехов А.А. – Пенза: РИО ПГАУ, 2020 – 53 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/5162
6	Голубев И.Г, Тараторкин В.М. Технологические процессы ремонтного производства: Учебник / Голубев И.Г, Тараторкин В.М. – Академия, 2014 – 272 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/5012
7	Тюрева А.А, Козарез И.В. Восстановление типовых поверхностей и деталей сельскохозяйственной техники: Учебное пособие / Тюрева А.А, Козарез И.В. – Брянск: Брянская ГСХА, 2013 – 151 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4465
8	Махутов А.А. Надежность машин: Учебное пособие / Махутов АА – Иркутск: ИрГСХА, 2011 – 192 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2216
9	Бударин А.М, Горшков Г.М. Рабочие чертежи и эскизы деталей: Учебное пособие / Бударин А.М, Горшков Г.М, Коршунов Д.А. –Ульяновск: УлГТУ, 2012 – 84 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2618
10	О.А Оганесов, Н.Н Кузенева. Инженерная графика. Справочные материалы. ч.1: Учебное пособие / О.А Оганесов, Н.Н Кузенева. – Москва: ФГБОУ ВПО "МАДИ", 2006 – 94 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/3087
11	Варывдин В.В, Кожухова Н.Ю, Романеев Н.А, Никитин В.В. Лабораторный практикум по деталям машин: Учебное пособие / Варывдин В.В, Кожухова Н.Ю, Романеев Н.А, Никитин В.В. – Брянск: Брянская ГСХА, 2014 – 134 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4440

6. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией
2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: https://www.garant.ru/ Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

5. «Консультант Плюс». – URL: http://www.consultant.ru/ свободный доступ

6. Электронно-библиотечная система AgriLib http://ebs.rgazu.ru/ (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

7. Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgazu.ru (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната. Стандартная лицензия до 1000 пользователей на 1 месяц (Лицензионный договор № 77/03/22 – К от 25 апреля 2022)
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017)
4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовых информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

8. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com https://linuxmint.com/ (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib http://ebs.rgazu.ru/ (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014)
4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» https://vk.com/rgazuru (свободно распространяемое)
5. Портал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (свободно распространяемое) https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31
6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

9. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в

апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать

один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной

комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

10. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная). Специализированная мебель, доска меловая, персональный компьютер в сборке с выходом в интернет, проектор экран настенный рулонный.	143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 401 Площадь помещения 73,5 кв. м. № по технической инвентаризации 401, этаж 4
Помещение для самостоятельной работы. Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, читальный зал Площадь помещения 497,4 кв. м. № по технической инвентаризации 177, этаж 1
Помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 320 Площадь помещения 49,7 кв. м. № по технической инвентаризации 313, этаж 3
Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 105 Площадь помещения 52,8 кв. м. № по технической инвентаризации 116, этаж 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный аграрный заочный университет»
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Квалификация **Техник-механик**

Форма обучения **очная**

Балашиха 2022

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация обеспечивает контроль полноты формирования компетенций, которыми должен обладать выпускник с квалификацией «техник-механик» по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с основной профессиональной образовательной программой и видами профессиональной деятельности. Планируемые результаты освоения компетенций представлены в таблицах.

Общие компетенции

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Знать:** 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
	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Знать:** номенклатуру 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
	Уметь: 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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Знать:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
	Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Знать:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Знать:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
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	**Знать:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
	Уметь: описывать значимость своей профессии
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	**Знать:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ситуациях	**Уметь:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Знать:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
	Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Знать:** 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
	Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Профессиональные компетенции

Профессиональный модуль	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПМ.02 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц	ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	**Знать (З):** виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации. Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей. Способы и параметры оценки качества проведенных

		разборочно-сборочных работ. Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов, основные сборочные единицы и детали, характер соединения деталей и сборочных единиц, принцип взаимозаменяемости.
		Уметь (У): использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования. Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования, читать кинематические схемы, проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц.
		Владеть (В): практическим опытом при монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами.
ПМ.04 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов	ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	**Знать (З):** Технические характеристики, конструктивные особенности сельскохозяйственной техники, специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации, марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах.
		Уметь (У): подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ, документально оформлять результаты проделанной работы.
		Владеть (В): навыками при осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замене и заправке технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами, подборе материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения технического обслуживания, способностью оформления документов о проведении

		технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
ПМ.02 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц ПМ.03 Эксплуатация сельскохозяйственной техники ПМ.05 Выполнение работ по профессии	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.	**Знать (З):** агротехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве, принципы инженерного обеспечения передовых технологий возделывания с.-х. культур, адаптированных к зональным условиям и возможностям предприятия, основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве, технические и технологические регулировки машин.
		Уметь (У): настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях, устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования, визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов, осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.
		Владеть (В): практическим опытом осмотра, очистки, смазки, крепления, проверки и регулировки деталей и узлов сельскохозяйственной техники, и оборудования, замены и заправки технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами. Навыками оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПМ.03 Эксплуатация сельскохозяйственной техники ПМ.05 Выполнение работ по профессии	ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин, и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	**Знать (З):** технологию производства сельскохозяйственной продукции. Зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве. Назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики.
		Уметь (У): настраивать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик на заданные режимы работы, пользуясь сборочными чертежами, схемами регулировок, схемами смазки и др. графической документацией. Читать кинематические схемы, проводить расчёт и проектировать детали и сборочные единицы

		общего назначения.
		Владеть (В): навыками ***настройки (регулирования) машин и оборудования на заданные режимы работы, умением работать на них.***
ПМ.02 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего, и вспомогательного оборудования тракторов, и автомобилей.	**Знать (З):** Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями. Виды движений и преобразующие движения механизмы, виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах. Передаточное отношение и число, методику расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации, типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения; правила изображения структурных и кинематических схем механизмов.
		Уметь (У): Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Определять напряжения в конструкционных элементах, производить расчёты элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость. Определять передаточное отношение. Производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность, проектировочный и проверочный расчеты валов, подбор и расчет подшипников качения.
		Владеть (В): навыками подготовки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей, способностью читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники, и оборудования.
ПМ.03 Эксплуатация сельскохозяйственной техники	ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	**Знать (З):** особенности и условия использования машин в сельском хозяйстве, критерии эффективности работы МТА, методы определения оптимальных параметров и режимов его работы в зависимости от условий использования.
		Уметь (У): планировать выполнение работ персоналом машинно-тракторного парка, рассчитывать основные производственные показатели машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия), разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве, осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной

		техники для выполнения сельскохозяйственной операции.
		Владеть (В): анализом технологической карты на выполнение технологических операций и методикой расчета эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники.
ПМ.03 Эксплуатация сельскохозяйственной техники	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	**Знать (З):** технологию производства сельскохозяйственной продукции. Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы, основные направления энергосбережения при эксплуатации машинно-тракторного парка, основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования, виды эксплуатационных затрат при работе МТА, общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо и энергосберегающих технологий.
		Уметь (У): Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании выполнять расчет технологических параметров и режимов работы рабочих органов машин, технологические расчеты агрегатов и комплексов для отдельных технологических операций направленных на энергосбережение.
		Владеть (В): навыками при подборе режимов и определении условий работы, выборе и обосновании способа движения сельскохозяйственной техники. Методикой инженерных расчетов и подбора оптимальных составов сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; навыками рационального комплектования и эффективного использования машинотракторного парка.
ПМ.03 Эксплуатация сельскохозяйственной техники	ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	**Знать (З):** методы оптимального использования технологических комплексов машин и агрегатов при выполнении сложных производственных процессов, анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций, определение условий работы сельскохозяйственной техники.
		Уметь (У): определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из

		технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.
		Владеть (В): практическим опытом при подборе сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выборе, обосновании, расчете состава и комплектовании агрегата.
ОПЦ Общепрофессиональный цикл	ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	**Знать (З):** порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве, методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве.
		Уметь (У): осуществлять контроль и оценку выполнения работ персоналом машинно-тракторного парка.
		Владеть (В): практическим опытом при контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.
ОПЦ Общепрофессиональный цикл	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.	**Знать (З):** нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники, правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ, требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД), правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации, средства метрологии, стандартизации и сертификации; профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; показатели качества и методы их оценки, системы и схемы сертификации
		Уметь (У): оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической базой. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания, осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности, пользоваться таблицами

		стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации.
		Владеть (В): навыками выполнения технических измерений, необходимых при проведении работ по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, правилами выполнения чертежей, технических рисунков, схем, расчёта соединения деталей при определении допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.
ПМ.04 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов	ПК 1.11. Выполнять ремонт сельскохозяйственной техники.	**Знать (З):** Способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта, методы восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники.
		Уметь (У): Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт, оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
		Владеть (В): Методикой контроля качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

2. Описание критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

2.1. Критерии оценки результатов защиты дипломного проекта (работы)

Первым оценивает результаты выполнения и подготовки к защите дипломного проекта (работы) руководитель, удостоверяющий минимально достаточный уровень форсированности компетенций. Свою оценку он оформляет в виде отзыва на дипломный проект (работу) (приложение 1). Отзыв руководителя должен содержать характеристику работы обучающегося в период выполнения и подготовки к защите дипломного проекта (работы); оценку способности обучающегося к коммуникации, работе в коллективе, самоорганизации и самообразованию, предусматриваемые формируемыми компетенциями; оценку процесса подготовки по всем разделам дипломного проекта (работы) и качества выполненной работы, общей теоретической и практической подготовки выпускника к самостоятельной деятельности. В отзыве руководитель дает оценку уровню продемонстрированных студентом компетенций, которые закреплены за отдельными разделами дипломного проекта (работы). Если хотя бы одна компетенция оценена как неудовлетворительно проявленная, общая оценка выставляется как «неудовлетворительно».

Выпускная квалификационная работа оценивается экзаменационной комиссией на основании следующих критериев (табл. 2).

Таблица 2 – Схема оценки сформированности компетенций при выполнении и защите дипломного проекта (работы)

Критерий оценки		Код компетенции
1	**Содержание дипломного проекта (работы)**	
1.1	Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы, информационных источников и баз данных).	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.11
1.2	Показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме.	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.11
1.3	Полнота, качество, необходимость и достаточность собранных данных.	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.11
1.4	Проведен анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования.	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.11
1.5	Адекватно и в полной мере использованы современные методы обработки данных.	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.11
1.6	Обосновано привлечение методов решения поставленных	ОК 01 – ОК 09

	задач, технических средств и информационных технологий.	ПК 1.1 – ПК 1.11
1.7	Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы.	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.11
1.8	Содержательность характеристики объекта исследования и глубина проведенного анализа проблемы.	ПК 1.1 – ПК 1.11
1.9	Содержательность рекомендаций автора по совершенствованию процессов или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по результатам проведенного анализа.	ПК 1.1 – ПК 1.11
1.10	Проведена апробация дипломного проекта (работы) (внедрение в практику, наличие авторских публикаций по теме, выступления по теме на конференциях и др.)	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.11
2	**Оформление дипломного проекта (работы)**	
2.1	Соответствие оформления дипломного проекта (работы) предъявляемым требованиям.	ОК 01 – ОК 09
2.2	Стиль, язык изложения материала (ясность, образность, лаконичность, лексика, грамматика).	ОК 01 – ОК 09
3	**Защита дипломного проекта (работы)**	
3.1.	Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели)	ОК 01 – ОК 09
3.2.	Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность).	ОК 01 – ОК 09
3.3.	Умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам по теме дипломного проекта (работы), глубина и правильность ответов на вопросы и замечания членов ГЭК.	ОК 01 – ОК 09
3.4	Навыки по культуре речи (образность, наличие примеров, доступность, грамотность, дикция, голос), манера держать себя и внешний вид.	ОК 01 – ОК 09

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.

2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.

3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

4. Умение связать теорию с практикой.

5. Умение делать обобщения, выводы.

В процессе защиты каждый из членов государственной экзаменационной комиссии самостоятельно оценивает уровень сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с критериями оценивания, установленными настоящей программой итоговой аттестации и заполняет оценочный лист, представленный в приложении 2.

Результаты аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

(табл. 3).

Оценка «отлично»: выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость. При этом работа должна быть написана грамотным литературным языком, тщательно выверена, оформление должно соответствовать действующим стандартам и настоящим указаниям, сопровождаться достаточным объёмам табличного и графического материала, иметь положительный отзыв научного руководителя. При её защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует демонстрационный материал, дает чёткие и аргументированные ответы на поставленные членами ГЭК вопросы.

Оценка «хорошо»: выставляется за дипломный проект (работу), которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами; при этом анализ источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. Работа должна иметь положительный отзыв научного руководителя. При её защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует демонстрационный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно»: выставляется за дипломный проект (работу), которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую часть, базируется на практическом материале, однако в ней просматривается непоследовательность изложения материала, анализ источников подменены библиографическим образом, документальная основа работы представлена недостаточно, проведенное исследование содержит поверхностный анализ и недостаточно критический разбор материала, выводы неконкретны, рекомендации слабо аргументированы, представлены необоснованные предложения в литературном стиле и оформлении работы имеются погрешности. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При её защите студент показывает слабое знание вопросов темы, проявляет неуверенность, во время доклада использует не корректно составленный демонстрационный материал, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно»: выставляется за дипломный проект (работу), которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются критические замечания. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по её теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлен демонстрационный материал.

По результатам защиты дипломного проекта (работы) председателем экзаменационной комиссии на каждого выпускника, прошедшего процедуру защиты на основании коллегиального обсуждения и с учетом оценочных листов (приложение 3), заполненных членами экзаменационной комиссии, заполняется протокол по оценке результатов освоения ОПОП по форме, представленной в приложении 2 который является основой для составления Протокола заседания экзаменационной комиссии.

Таблица 3 – Шкала оценивания результатов защиты дипломного проекта (работы)

Оценки	Уровень освоения компетенций
Отлично	Компетенции освоены
Хорошо	
Удовлетворительно	
Неудовлетворительно	Компетенции не освоены

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный аграрный заочный университет»
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)

ОТЗЫВ
о работе обучающегося в период подготовки дипломного проекта (работа) на тему
«_____»

_____

(ФИО обучающегося)

В тексте отзыва следует указать степень самостоятельности и способности обучающегося к исследовательской работе (умение и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы), дать оценку деятельности обучающегося в период выполнения работы (степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности и т.п.).

Соответствие уровня достижения студентом запланированных результатов выполнения дипломного проекта (работы)

Наименование критерия оценки	**Код компетенции**	**Обобщенная оценка сформированности компетенции (сформирована/ не сформирована)**
Соответствие содержания дипломного проекта (работы) утвержденной теме		
Выполнение поставленных в дипломном проекте (работе) цели и задач		
Логичность изложения материала		
Использование профессиональной лексики		
Научный стиль изложения		
Глубина проведенного обзора основных теоретических положений		
Адекватность выбора методологического аппарата		
Достоверность полученных результатов		
Обоснованность выводов и рекомендаций		
Наличие практической значимости дипломного проекта (работы)		
Соответствие правилам оформления дипломного проекта (работы)		
Самостоятельность выполнения дипломного проекта (работы)		

Руководитель _____
(должность, ФИО)

Дата: «____» _____ 20___ г. Подпись: _____

Приложение 2

ПРОТОКОЛ
по оценке результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

_____,
код и наименование специальности

_____
ФИО обучающегося

обучающегося _____ курса _____формы обучения _____ группы

Перечень компетенций		Отметка об освоении
код	характеристика	

Председатель государственной
экзаменационной комиссии _____(ФИО)
подпись

Приложение 3

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
результатов освоения образовательной программы

_____,
код и наименование специальности

_____
ФИО обучающегося

обучающегося _____ курса _____формы обучения _____ группы

Перечень компетенций		Дипломный проект (работа) (содержание и оформление)	Доклад	Вопросы	Отметка об освоении
код	характеристика				

Член государственной
экзаменационной комиссии _____ _____(ФИО)
подпись