



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра эксплуатации и ремонта машин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
А.В. Дмитриев

«24» мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к программе государственной итоговой аттестации

Направление подготовки
27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки
Управление качеством в производственно-технологических системах

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023 г.

Составитель:
профессор, д.т.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Галиев Ильгиз Гакифович

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры «24» апреля 2023 года
(протокол №12)

Заведующий кафедрой:
д.т.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Адигамов Наиль Рашитович

Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и
технического сервиса «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:
доцент, к.т.н.

Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор _____ Медведев Владимир Михайлович
Подпись _____ Ф.И.О.

Протокол ученого совета института №9 от «11» мая 2023 года

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 27.03.02 Управление качеством (уровень бакалавриата) указан в общей характеристики основной профессиональной образовательной программе (ОПОП).

На этапе государственной итоговой аттестации (ГИА) предусмотрено завершение формирования и оценка результатов освоения компетенций, перечень которых приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки при работе над ГИА. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	<p>Знать: Методы и принципы решения задач механики</p> <p>Уметь: Применять методы и принципы механики, оценивать их достоинства и недостатки при решении поставленных задач</p> <p>Владеть: Методами и принципами механики, критериями их оценки</p>
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Понимает принципы постановки задач и выработки решений при работе над ГИА	<p>Знать: – основные методы получения изображения; – алгоритмы решения метрических и позиционных геометрических задач; – классификацию конструкторской документации и основные положения ГОСТов ЕСКД при оформлении чертежей различного типа.</p> <p>Уметь: – решать метрические и позиционные задачи; – выполнять чертежи любых геометрических форм с необходимыми изображениями, надписями, обозначениями; – работать с нормативным материалом при оформлении технической документации.</p> <p>Владеть: приемами решения инженерногеометрических задач, навыками отображения пространственных форм объекта на плоскость; – приемами поиска требуемой нормативной технической информации; – навыками выполнения типовых чертежей и оформления проектно-конструкторской документации на разрабатываемый объект.</p>
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом для	<p>Знать: формы участия персонала в производственных процессах</p> <p>Уметь: Эффективно работать в коллективе, идентифицировать нужную информацию и знания, рационализаторские идеи для достижения поставленной цели</p>

	достижения поставленной цели	Владеть: Навыками передачи информации, знаний и передового опыта другим членам команды
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (-ых) языке(ах) при работе над ГИА	Знать: Правила деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах). Уметь: Осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке(ах). Владеть: Навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке(ах).
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует навыки недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения ГИА.	Знать: Культурные особенности и традиции различных социальных групп. Уметь: давать оценку культурно-историческим ценностям России; систематизировать механизмы социально-экономического и политического развития России в контексте всемирно-исторического процесса. Владеть: способностью обобщать особенности эволюции процессов государственного развития.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения работ по ГИА.	Знать: Свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы. Уметь: Эффективно использовать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы. Владеть: Базовыми навыками грамотно применять свои ресурсы для успешного выполнения порученной работы
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни, позволяющий выполнить работы по ГИА	Знать: Средства и методы для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь: Использовать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования, формирование здорового образа и стиля жизни Владеть: Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения)	Знать: основы обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) Уметь: разрабатывать мероприятия, направленных на обеспечение безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) Владеть: навыками обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения)

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами при выполнении работ по ГИА	<p>Знать: об особенностях процесса социализации людей с разными видами нарушения развития</p> <p>Уметь: адекватно взаимодействовать с людьми, имеющими те или иные нарушения развития</p> <p>Владеть: этикетом общения с людьми, имеющими нарушения развития</p>		
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Владеет методикой расчета основных показателей обеспеченности и эффективности использования главных факторов производства в целях принятия обоснованных экономических решений при выполнении работ по ГИА	<p>Знать: основные факторы и показатели, характеризующие условия хозяйствования и производственно-финансовую деятельность организаций.</p> <p>Уметь: рассчитывать показатели, характеризующие обеспеченность и эффективность использования производственных ресурсов в организации.</p> <p>Владеть: методиками оценки эффективности применения ресурсов и затрат предприятия и целесообразности принимаемых решений.</p>		
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Понимает сущность коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности.	<p>Знать: сущность коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности</p> <p>Уметь: понимает сущность коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности</p> <p>Владеть: навыками понимания сущности коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности</p>		
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК-1.1. Демонстрирует знания основ положений, законов и методов естественных наук при использовании сельскохозяйственных машин при выполнении работ по ГИА	<p>Знать: основы положений, законы и методы естественных наук и математики при использовании сельскохозяйственных машин</p> <p>Уметь: Определять необходимые основные положения, законов и методов естественных наук и математики применительно к сельскохозяйственным машинам</p> <p>Владеть: Навыками использования сельскохозяйственных машин на основе положений методов и законов естественных наук и математики</p>	ОПК-1.2. Использует физико-математический аппарат для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов при решении инженерно-технических задач при выполнении проекта по ГИА	<p>Знать: Основные понятия и теоремы механики; законы равновесия твердого тела и механической системы; законы движения материальной точки, твердого тела и механической системы; основные принципы аналитической механики</p> <p>Уметь: Применять полученные знания для решения типовых задач механики, а также для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов; выбирать рациональные методы решения задач механики; составлять и решать уравнения равновесия и движения</p>

		<p>материальной точки, твердого тела и механической системы; осваивать самостоятельно новые разделы науки, используя достигнутый уровень знаний</p> <p>Владеть: Методами исследования равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы; методами и принципами решения задач механики для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов</p>
	ОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов математики при выполнении проекта по ГИА	<p>Знать: Теоретические и практические основы положений, законов и методов линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для анализа задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: Применять математические методы для анализа задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Методами инструментарием математического анализа для анализа математических задач в своей предметной области</p>
	ОПК-1.4. Демонстрирует знания по устройству конструкции тракторов и автомобилей на основе положений, законов и методов естественных наук и математики при выполнении проекта по ГИА	<p>Знать: устройство и принцип работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей.</p> <p>Уметь: анализировать конструкцию и принцип работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения проблем в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: практическими навыками анализа конструкций и принципа работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения проблем в профессиональной деятельности.</p>
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1. Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математики при выполнении проекта по ГИА	<p>Знать: Основные положения, законы и методы профильных разделов математики, необходимые для анализа задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: Адекватно употреблять понятия математического аппарата и символы для выражения количественных и качественных отношений, анализировать и формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математики; доводить решения задач до приемлемого практического результата – числа, функции (ее графика), точного качественного вывода с применением адекватных вычислительных средств, таблиц, справочников, в том числе при использовании технологий онлайн-обучения</p> <p>Владеть: Доступными методами математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры при формулировке простейших прикладных задач профессиональной деятельности</p>
	ОПК-2.2. Использует знания профильных разделов естественнонаучных дисциплин для формулирования и постановки профессиональной деятельности задач при	<p>Знать: Основные понятия и современные методы статистики для решения поставленной задачи</p> <p>Уметь: Анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, современными методами статистики</p> <p>Владеть: Навыками анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи современными методами статистики.</p>

		выполнении проекта по ГИА	
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством при применении сельскохозяйственных машин при выполнении проекта по ГИА	Знать: Методы решения базовых задач управления качеством при применении сельскохозяйственных машин Уметь: Обоснованно применять фундаментальные знания для управления качеством применения сельскохозяйственных машин Владеть: Навыками управления качеством применения сельскохозяйственных машин	
	ОПК 3.2. Демонстрирует знания для решения базовых задач управления качеством при работе тракторов и автомобилей, применение знаний при выполнении проекта по ГИА	Знать: основные регулировки различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения базовых задач управления качеством их работы. Уметь: использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством работы различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей Владеть: практическими навыками решения базовых задач управления качеством при работе различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей	
ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1. Умеет использовать методы и инструменты количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством при выполнении проекта по ГИА	Знать: Основные методы и инструменты количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством Уметь: Применять методы и инструменты количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством Владеть: Навыками пользования методами и инструментами количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством	
ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1. Применяет информационные технологии в управлении качеством и защиты информации с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Знать: методы решения стандартных задач профессиональной деятельности; информационно-коммуникационные технологии в области управления качеством; основные требования информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: информационно-коммуникационными технологиями, необходимыми для решения задач в области управления качеством процессов, продукции и услуг.	
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-6.1. Осуществляет поиск и хранение информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий	Знать: Теоретические основы поиска и хранения информации из различных источников и баз данных. Уметь: Осуществлять поиск и хранение информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий Владеть: Навыками поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий	
	ОПК-6.2. Способен разрабатывать алгоритмы и	Знать: способы разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в научных	

	компьютерные программы, пригодные для практического применения при выполнении проекта по ГИА	исследованиях Уметь: разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в научных исследованиях Владеть: навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в научных исследованиях
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Применяет современные информационные, компьютерные технологии для решения задач при выполнении проекта по ГИА	Знать: существующие современные конструкторские программные обеспечение для проектирования деталей, узлов и механизмов при решении задач профессиональной деятельности Уметь: разрабатывать эскизы деталей машин, изображений сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием методов машинной графики при решении задач профессиональной деятельности Владеть: практическими навыками конструирования узлов и деталей машин, с использованием стандартных средств автоматизации проектирования при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-7.2. Использует принципы работы современных информационных технологий при работе с базами данных и решении задач при выполнении проекта по ГИА	Знать: Основные правила и методики использования принципов работы современных информационных технологий при работе с базами данных и решении задач профессиональной деятельности Уметь: Использовать принципы работы современных информационных технологий при работе с базами данных и решении задач профессиональной деятельности Владеть: Технологиями использования принципов работы современных информационных технологий при работе с базами данных и решении задач профессиональной деятельности
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8.1. Владеет методами проведения критического анализа профессиональной информации при выполнении проекта по ГИА	Знать: основные источники, технологию сбора, анализа и обработки информации для решения профессиональных задач Уметь: осуществлять сбор и критический анализ информации в области экономики для принятия обоснованных решений Владеть: основами сбора, обработки и критического анализа информации для принятия обоснованных решений
	ОПК-9.1. Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификаций	Знать: Работы по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификаций. Уметь: Выполнять работы по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификаций. Владеть: Навыками по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификаций.
ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством производства	ОПК-10.1. Оценивает и учитывает риски при управлении качеством производства	Знать: условия функционирования организаций; значение и содержание факторов производства Уметь: оценивать влияние внешних и внутренних факторов на развитие организаций и качество

	продукции, услуг	продукции, услуг
		Владеть: навыками обобщения и учета рисков при управлении качеством производства продукции, услуг
ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ОПК-11.1. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества при выполнении проекта по ГИА	Знать: основные способы разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества Уметь: разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества Владеть: навыками разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества
ПК-1. Способен анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	ПК-1.1. Анализирует состояние и динамику сельскохозяйственных машин с использованием необходимых методов и средств анализа при выполнении проекта по ГИА ПК-1.2. Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов при выполнении проекта по ГИА	Знать: Методы и средства анализа для определения состояния и динамику сельскохозяйственных машин Уметь: Обоснованно применять методы и средства анализа для определения состояния и динамику сельскохозяйственных машин Владеть: Навыками анализа состояния и динамики сельскохозяйственных машин Знать: Основные методы, средства и принципы измерений и контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ Уметь: Подбирать и использовать методы, принципы и средства контроля и измерения при производственном контроле параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ Владеть: Навыками работы с средствами измерений по определению параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ
ПК-2. Способен применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	ПК-2.1. Способен принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические требования при выполнении проекта по ГИА	Знать: способы задания точки, прямой, плоскости, кривых линий, поверхностей вращения и многогранников на чертеже; способы построения разверток поверхностей и аксонометрических проекций; основы конструкторской и эксплуатационной документации; правила оформления чертежей; правила чтения рабочих чертежей, выполнения эскизов и чертежей деталей машин Уметь: решать позиционные и метрические задачи; выполнять развертки поверхностей; изображать плоские и объемные фигуры в аксонометрических проекциях; выполнять эскизы и чертежи деталей машин; читать технические чертежи различного назначения; оформлять техническую документацию к сборочным чертежам Владеть: методами построения разверток поверхностей; способами изображения плоских и объемных фигур в аксонометрических проекциях;

		приемами и способами составления конструкторской и технической документации производства в соответствии с техническим заданием и нормативно технической документацией, соблюдая различные технические, требования
	ПК-2.2. Способен применять знания этапов жизненного цикла материалов их получения и технологии изготовления изделия при выполнении проекта по ГИА	<p>Знать: Методы исследования, способы и методы получения материалов и изделий, строение и свойства материалов с учетом жизненного их цикла</p> <p>Уметь: Применять методы выбора материала, способы получения заготовок, назначать обработку в целях получения структуры и свойств</p> <p>Владеть: Навыками выбора материалов для изготовления изделий с учетом жизненного их цикла</p>
	ПК-2.3. Демонстрирует навыки работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил на всех этапах жизненного цикла изделия, продукции или услуги при выполнении проекта по ГИА	<p>Знать: Методику работы со справочной литературой, требования стандартов, норм и правил при решении типовых задач для разработки технической документации</p> <p>Уметь: Работать со справочной литературой, соблюдать требования стандартов, норм и правил при решении типовых задач для разработки технической документации</p> <p>Владеть: Навыками работы со справочной литературой, навыками соблюдения требования стандартов, норм и правил при решении типовых задач для разработки технической документации</p>
	ПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта на всех этапах жизненного цикла сельскохозяйственной техники и оборудования при выполнении проекта по ГИА	<p>Знать: Руководящие и нормативные документы по организации и технологии диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Уметь: Оформлять специальные документы для осуществления ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Владеть: Навыками оформления специальных документов для осуществления ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
ПК-3. Способен применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	ПК-3.1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания при выполнении проекта по ГИА	<p>Знать: графические способы решения инженерно-геометрических задач</p> <p>Уметь: использовать основные правила построения технических схем и чертежей</p> <p>Владеть: основными методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами</p>
	ПК-3.2. Осуществляет управление производственными процессами в соответствии с требованиями технологической документации при выполнении проекта по ГИА	<p>Знать: технологию производства продукции и услуг, нормы расхода материалов</p> <p>Уметь: разрабатывать технологию производства продукции и услуг, мероприятия по повышению производительности труда</p> <p>Владеть: практическими навыками выполнения технологий производства продукции и услуг</p>
	ПК-3.3. Способен использовать измерительную и	<p>Знать: Основные виды и методы измерений; погрешности измерений и методы оценки погрешности измерений</p>

	вычислительную технику при решении типовых задач при выполнении проекта по ГИА	Уметь: По заданным условиям выбирать метод измерения физической величины, средства измерений, методику выполнения измерений; представлять результаты измерений в соответствии с требованиями государственных стандартов. Владеть: Навыками проведения измерений физических величин и обработки результатов измерений; навыками оценки метрологических характеристик средств измерений и определения показателей качества измерений
	ПК-3.4. Демонстрирует знание основных законов естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения задач при выполнении проекта по ГИА	Знать: Основные законы электротехники и электроники, электротехнические терминологии и символики, электрические измерения и приборы, методы расчета электрических и магнитных цепей Уметь: Применять методы расчета электрических цепей и электромагнитных полей, описывать и объяснять электромагнитные процессы в электрических цепях и электротехнических устройствах, читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств, выбирать электрооборудование и рассчитывать режимы его работы, самостоятельно осуществлять постановку задачи и выбирать рациональный метод решения Владеть: Навыками выбора электрооборудования, расчета электрических и магнитных цепей для решения задач профессиональной деятельности
	ПК-4.1. Обеспечивает организацию работ исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда.	Знать: общие понятия организации предприятия; способы изучения и оценки эффективности организации предприятия; методы принятия решения. Уметь: организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда; принимать организационно-управленческие решения и нести за них ответственность; развиваться, повышать своей квалификации и мастерства. Владеть: навыками самостоятельной работы; организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда; готов к систематизации и обобщению информации по формированию и использованию ресурсов предприятия.
ПК-4. Способен применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	ПК-4.2. Способен определять качество топливо смазочных материалов и технических жидкостей используя различные методы анализа при выполнении проекта по ГИА	Знать: требования предъявляемые к топливо смазочным материалам и техническим жидкостям; методы, оборудование и приборы для определения качества топлива. Уметь: Определять качество топливо смазочных материалов и технических жидкостей используя различные методы анализа Владеть: Практическими навыками анализа качества топливо смазочных материалов и технических жидкостей
ПК-5. Умеет выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	ПК-5.1. Умеет выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат при выполнении проекта по ГИА	Знать: методы сбора, анализа и обработки исходной информации для выявления и оценки производительных и непроизводительных затрат, характеризующих деятельность предприятий Уметь: собирать исходные данные о производительных и непроизводительных затратах на качество, систематизировать данную информацию; представить информацию в наглядном виде

		Владеть: навыками выбора методик для расчета производительных и непроизводительных затрат, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; применения соответствующих методик для расчета производительных и непроизводительных затрат на качество
ПК-6. Способен использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	ПК-6.1. Обеспечивает выполнение транспортных перевозок по результатам принятия оптимальных решений в условиях меняющихся внешних факторов при выполнении проекта по ГИА	Знать: общие понятия организации транспортных услуг в отрасли; способы изучения и оценки эффективности организации движения транспортных средств; методы изучения грузопотоков и пассажиропотоков. Уметь: организовывать выполнение доставки грузов и перевозки пассажиров; практически использовать графики, схемы и эпюры грузопотоков и пассажиропотоков при организации рациональной работы автомобильного транспорта. Владеть: методами организации движения транспортных средств; методами исследования характеристик транспортных потоков.
	ПК-6.2. Осуществляет внедрение мероприятий по устранению отклонений и улучшению качества продукции	Знать: требования технической и производственной эксплуатации мероприятия по улучшению качества продукции Уметь: организовывать мероприятия по устранению отклонений и улучшению качества продукции Владеть: навыками по устранению отклонений и улучшению качества продукции
	ПК-6.3. Способен использовать знания о принципах принятия решений при выполнении проекта по ГИА	Знать: принципы принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях Уметь: использовать принципы принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях Владеть: навыками использования принципов принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1.1. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки при работе над ГИА. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	Знать: Методы и принципы решения задач механики	Уровень знаний методов и принципов решения задач механики ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний методов и принципов решения задач механики, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний методов и принципов решения задач механики в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний методов и принципов решения задач механики в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: Применять методы и принципы механики, оценивать их достоинства и недостатки при решении поставленных задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять методы и принципы механики, оценивать их достоинства и недостатки, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы основные умения применять методы и принципы механики, оценивать их достоинства и недостатки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения применять методы и принципы механики, оценивать их достоинства и недостатки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения применять методы и принципы механики, оценивать их достоинства и недостатки, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Методами и принципами механики, критериями их оценки	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения методами и принципами механики, критериями их оценки для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков владения методами и принципами механики, критериями их оценки для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки владения методами и принципами механики, критериями их оценки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки владения методами и принципами механики, критериями их оценки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
УК-2.1. Понимает принципы постановки задач и выработки решений при работе над ГИА	Знать: – основные методы получения изображения; – алгоритмы решения	Уровень знаний методов и средств геометрического моделирования	Минимально допустимый уровень знаний методов и средств геометрического моделирования	Уровень знаний методов и средств геометрического моделирования	Уровень знаний методов и средств геометрического моделирования

	<p>метрических и позиционных геометрических задач; – классификацию конструкторской документации и основные положения ГОСТов ЕСКД при оформлении чертежей различного типа.</p>	<p>технических изделий для решения задач, их достоинств и недостатков ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>моделирования технических изделий для решения задач, их достоинств и недостатков, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>технических изделий для решения задач, их достоинств и недостатков в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>технических изделий для решения задач, их достоинств и недостатков в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>
	<p>Уметь: – решать метрические и позиционные задачи; – выполнять чертежи любых геометрических форм с необходимыми изображениями, надписями, обозначениями; – работать с нормативным материалом при оформлении технической документации.</p>	<p>При решении метрических и позиционных задач не продемонстрированы основные умения применять методы и средства геометрического моделирования технических изделий, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения применять методы и средства геометрического моделирования технических изделий с учетом их достоинств и недостатков, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения применять методы и средства геометрического моделирования технических изделий с учетом их достоинств и недостатков, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения применять методы и средства геометрического моделирования технических изделий с учетом их достоинств и недостатков, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>
	<p>Владеть: приемами решения инженерно-геометрических задач, навыками отображения пространственных форм объекта на плоскость; – приемами поиска требуемой нормативной</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые практические навыки выполнения изображений технических изделий, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор практических навыков выполнения изображений технических изделий для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые практические навыки выполнения изображений технических изделий при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы практические навыки выполнения изображений технических изделий при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>

	технической информации; – навыками выполнения типовых чертежей и оформления проектно-конструкторской документации на разрабатываемый объект.				
УК-3.1. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом для достижения поставленной цели	Знать: формы участия персонала в производственных процессах	Фрагментарные знания форм участия персонала в производственных процессах	Общие, но не структурированные знания форм участия персонала в производственных процессах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания форм участия персонала в производственных процессах	Сформированные систематические знания форм участия персонала в производственных процессах
	Уметь: Эффективно работать в коллективе, идентифицировать нужную информацию и знания, рационализаторские идеи для достижения поставленной цели	Частично освоенное умение эффективно работать в коллективе, идентифицировать нужную информацию и знания, рационализаторские идеи для достижения поставленной цели	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение эффективно работать в коллективе, идентифицировать нужную информацию и знания, рационализаторские идеи для достижения поставленной цели	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение эффективно работать в коллективе, идентифицировать нужную информацию и знания, рационализаторские идеи для достижения поставленной цели	Сформированное умение эффективно работать в коллективе, идентифицировать нужную информацию и знания, рационализаторские идеи для достижения поставленной цели
	Владеть: Навыками передачи информации, знаний и передового опыта другим членам команды	Фрагментарное применение навыков передачи информации, знаний и передового опыта другим членам команды	В целом успешное, но не систематическое применение навыков передачи информации, знаний и передового опыта другим членам команды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков передачи информации, знаний и передового опыта другим членам команды	Успешное и систематическое применение навыков передачи информации, знаний и передового опыта другим членам команды
УК-4.1. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (-ых) языке	Знать: Правила деловой коммуникации в устной и письменной формах на	Уровень освоения правил деловой коммуникации в устной и письменной формах на	Минимально допустимый уровень освоения правил деловой коммуникации в устной	Уровень освоения правил деловой коммуникации в устной и письменной формах на	Уровень освоения правил деловой коммуникации в устной и письменной формах на

(ах) при работе над ГИА	иностранным(ых) языке(ах).	иностранным(ых) языке(ах) ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах), допущено много негрубых ошибок.	иностранным(ых) языке(ах), в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	иностранным(ых) языке(ах) в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Уметь: Осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке(ах).	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке(ах), имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах), решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке(ах), решены все основные задачи с негрубыми ошибками выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке(ах), решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке(ах).	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке(ах), имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке(ах), имеются недочеты	Продемонстрированы базовые навыки деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке(ах) с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке(ах) без ошибок и недочетов
УК-5.1. Демонстрирует навыки недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения ГИА.	Знать: Культурные особенности и традиции различных социальных групп.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в процессе познания культурных особенностей и традиций различных социальных групп.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в вопросах познания культурных особенностей и традиций различных социальных групп.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в процессе познания культурных особенностей и традиций различных социальных групп.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знает культурные особенности и традиции различных социальных групп.

	<p>Уметь: давать оценку культурно-историческим ценностям России; систематизировать механизмы социально-экономического и политического развития России в контексте всемирно-исторического процесса.</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения давать оценку культурно-историческим ценностям России; систематизировать механизмы социально-экономического и политического развития России в контексте всемирно-исторического процесса.</p>	<p>Продемонстрированы основные умения давать оценку культурно-историческим ценностям России; систематизировать механизмы социально-экономического и политического развития России в контексте всемирно-исторического процесса с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения давать оценку культурно-историческим ценностям России; систематизировать механизмы социально-экономического и политического развития России в контексте всемирно-исторического процесса с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения давать оценку культурно-историческим ценностям России; систематизировать механизмы социально-экономического и политического развития России в контексте всемирно-исторического процесса с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>
	<p>Владеть: способностью обобщать особенности эволюции процессов государственного развития.</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы способности обобщать особенности эволюции процессов государственного развития.</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для обобщения особенностей эволюции процессов государственного развития.</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки обобщения особенностей эволюции процессов государственного развития.</p>	<p>Продемонстрированы навыки обобщения особенностей эволюции процессов государственного развития.</p>
УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения работ по ГИА.	<p>Знать: Свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p>	<p>Уровень знаний своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы ниже минимальных требований, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>
	<p>Уметь: Эффективно использовать свои</p>	<p>При решении стандартных задач не</p>	<p>Продемонстрированы основные умения по</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения по</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения по</p>

	<p>ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p>	<p>продемонстрированы основные умения по эффективному использованию своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для выполнения порученной работы, имели место грубые ошибки</p>	<p>эффективному использованию своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для выполнения порученной работы, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>эффективному использованию своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для выполнения порученной работы, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>эффективному использованию своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для выполнения порученной работы, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>
	<p>Владеть: Базовыми навыками грамотно применять свои ресурсы для успешного выполнения порученной работы</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки грамотно применять свои ресурсы для успешного выполнения порученной работы, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков применения своих ресурсов для выполнения порученной работы, решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки применения своих ресурсов для выполнения порученной работы, решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки применения своих ресурсов для выполнения порученной работы, решения стандартных задач без ошибок и недочетов</p>
УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни, позволяющий выполнить работы по ГИА	<p>Знать: Средства и методы для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Отсутствуют представления о средствах и методах для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Неполные представления о средствах и методах для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлении о средствах и методах для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные систематические представления о средствах и методах для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
	<p>Уметь: Использовать должный уровень физической подготовленности для обеспечения</p>	<p>Не умеет использовать должный уровень физической подготовленности для обеспечения</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование должного уровня физической подготовленности для</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в использовании уровня физической</p>	<p>Сформированное умение использовать должный уровень физической подготовленности для обеспечения</p>

	полноценной социальной и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования, формирование здорового образа и стиля жизни	полноценной социальной и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования, формирование здорового образа и стиля жизни	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования, формирование здорового образа и стиля жизни	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования, формирование здорового образа и стиля жизни	полноценной социальной и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования, формирование здорового образа и стиля жизни
	Владеть: Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	Не владеет системой методов и средств, укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение системы методов и средств, укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении системы методов и средств, укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение системы методов и средств, укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности
УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения)	Знать: основы обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Уровень знаний основ обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основ обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Уровень знаний основ обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основ обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

УК-9.1. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами при выполнении работ по ГИА	Знать: об особенностях процесса социализации людей с разными видами нарушения развития	Уровень знаний об особенностях процесса социализации людей с разными видами нарушения развития ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об особенностях процесса социализации людей с разными видами нарушения развития, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний об особенностях процесса социализации людей с разными видами нарушения развития в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об особенностях процесса социализации людей с разными видами нарушения развития в объеме, соответствующем программе подготовки без ошибок
	Уметь: адекватно взаимодействовать с людьми, имеющими те или иные нарушения развития	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения адекватно взаимодействовать с людьми, имеющими те или иные нарушения развития, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения адекватно взаимодействовать с людьми, имеющими те или иные нарушения развития, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения адекватно взаимодействовать с людьми, имеющими те или иные нарушения развития, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения адекватно взаимодействовать с людьми, имеющими те или иные нарушения развития, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: этикетом общения с людьми, имеющими нарушения развития	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки этикета общения с людьми, имеющими нарушения развития, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков этикета общения с людьми, имеющими нарушения развития для решения стандартных задач с некоторыми негрубыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки этикета общения с людьми, имеющими нарушения развития при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки этикета общения с людьми, имеющими нарушения развития, при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
УК-10.1. Владеет методикой расчета основных показателей обеспеченности и эффективности использования главных факторов производства в целях принятия обоснованных экономических решений при выполнении работ по ГИА	Знать: основные факторы и показатели, характеризующие условия хозяйствования и производственно-финансовую деятельность организаций.	Фрагментарные знания основных факторов и показателе, характеризующих условия хозяйствования и производственно-финансовую деятельность организаций	Общие, но не структурированные знания основных факторов и показателе, характеризующих условия хозяйствования и производственно-финансовую деятельность организаций	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных факторов и показателе, характеризующих условия хозяйствования и производственно-финансовую деятельность организаций	Сформированные систематические знания основных факторов и показателе, характеризующих условия хозяйствования и производственно-финансовую деятельность организаций

	<p>Уметь: рассчитывать показатели, характеризующие обеспеченность и эффективность использования производственных ресурсов в организации.</p> <p>Владеть: методиками оценки эффективности применения ресурсов и затрат предприятия и целесообразности принимаемых решений.</p>	<p>Частично освоенное умение рассчитывать показатели, характеризующие обеспеченность и эффективность использования производственных ресурсов в организации</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение рассчитывать показатели, характеризующие обеспеченность и эффективность использования производственных ресурсов в организации</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение рассчитывать показатели, характеризующие обеспеченность и эффективность использования производственных ресурсов в организации</p>	<p>Сформированное умение рассчитывать показатели, характеризующие обеспеченность и эффективность использования производственных ресурсов в организации</p>
УК-11.1. Понимает сущность коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности.	<p>Знать: сущность коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Знание сущности коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний сущности коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности, допущено много негрубых ошибок.</p>	<p>Уровень знаний сущности коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.</p>	<p>Уровень знаний сущности коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>
	<p>Уметь: понимает сущность коррупционного поведения,</p>	<p>Не продемонстрированы основные умения понимать сущность коррупционного</p>	<p>Продемонстрированы основные умения понимать сущность коррупционного</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения понимать сущность коррупционного</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения понимать сущность коррупционного</p>

	экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности	поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности, имели место грубые ошибки.	поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности, имели место негрубые ошибки.	поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками.	поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности.
	Владеть: навыками понимания сущности коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности	Не продемонстрированы базовые навыки понимания сущности коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности, имели место грубые ошибки.	Продемонстрирован минимальный набор навыков понимания сущности коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности с негрубыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки понимания сущности коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы навыки понимания сущности коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности, терроризму без ошибок и недочетов.
ОПК-1.1. Демонстрирует знания основ положений, законов и методов естественных наук при использовании сельскохозяйственных машин при выполнении работ по ГИА	Знать: основы положений, законы и методы естественных наук и математики при использовании сельскохозяйственных машин	Уровень знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики при использовании сельскохозяйственных машин ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики при использовании сельскохозяйственных машин ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Уровень знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики при использовании сельскохозяйственных машин, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики при использовании сельскохозяйственных машин, без ошибок
	Уметь: Определять необходимые основные положения, законы и методы естественных наук и математики применительно к сельскохозяйственным	При определении основных положений, законов и методов естественных наук и математики применительно к сельскохозяйственным	Определены основные положения, законы и методы естественных наук и математики применительно к сельскохозяйственным машинам с негрубыми	Продемонстрированы все основные положения, законы и методы естественных наук и математики применительно к сельскохозяйственным	Продемонстрированы все основные положения, законы и методы естественных наук и математики применительно к сельскохозяйственным

	машинам	машинам, не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	машинам с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	машинам с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками использования сельскохозяйственный машин на основе положений методов и законов естественных наук и математики	При использовании сельскохозяйственных машин на основе положений методов и законов естественных наук и математики имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков использования сельскохозяйственных машин на основе положений методов и законов естественных наук и математики с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки использования сельскохозяйственных машин на основе положений методов и законов естественных наук и математики с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки использования сельскохозяйственных машин на основе положений методов и законов естественных наук и математики без ошибок и недочетов
ОПК-1.2. Использует физико-математический аппарат для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов при решении инженерно-технических задач при выполнении проекта по ГИА	Знать: Основные понятия и теоремы механики; законы равновесия твердого тела и механической системы; законы движения материальной точки, твердого тела и механической системы; основные принципы аналитической механики	Отсутствуют представления об основных понятиях и теоремах механики, законах равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механических систем, рационального метода решения задач механики	Неполные представления об основных понятиях и теоремах механики, законах равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механических систем, рационального метода решения задач механики	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных понятиях и теоремах механики, законах равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механических систем, рационального метода решения задач механики	Сформированные систематические представления об основных понятиях и теоремах механики, законах равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механических систем, рационального метода решения задач механики
	Уметь: Применять полученные знания для решения типовых задач механики, а также для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов; выбирать рациональные методы решения задач механики; составлять и	Не умеет применять полученные знания для решения типовых задач механики, а также для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов	В целом успешное, но не систематическое применение полученных знаний для решения типовых задач механики, а также для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение полученных знаний для решения типовых задач механики, а также для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов	Сформированное умение применять полученные знания для решения типовых задач механики, а также для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов; выбирать рациональные методы решения задач механики; составлять и решать уравнения равновесия и

	<p>решать уравнения равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы; осваивать самостоятельно новые разделы науки, используя достигнутый уровень знаний</p>				движения материальной точки, твердого тела и механической системы; осваивать самостоятельно новые разделы науки, используя достигнутый уровень знаний
	<p>Владеть: Методами исследования равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы; методами и принципами решения задач механики для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов</p>	<p>Не владеет методами исследования равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы; методами и принципами решения задач для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование методов исследования равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы; методов и принципов решения задач механики для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование методов исследования равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы; методов и принципов решения задач механики для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов</p>	<p>Успешное и систематическое применение методов исследования равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы; методов и принципов решения задач механики для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов, рациональных методов решения задач механики в профессиональной деятельности</p>
ОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов математики при выполнении проекта по ГИА	<p>Знать: Теоретические и практические основы положений, законов и методов линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической</p>	<p>Пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы и в решении задачи</p>	<p>Знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на вопросы и в решении задачи</p>	<p>Полное знание программного материала, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе, наличие малозначительных ошибок в решении задачи, или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса</p>	<p>Всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, правильное решение задачи</p>

	статистики, необходимые для анализа задач профессиональной деятельности				
	Уметь: Применять математические методы для анализа задач профессиональной деятельности	Частично освоенное умение применять математические методы для решения задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляющее умение применять математические методы для решения задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Сформированное умение применять математические методы для решения задач профессиональной деятельности
	Владеть: Методами инструментарием математического анализа для анализа математических задач в своей предметной области	Имеются грубые ошибки при владении методами математического анализа, необходимых для решения типовых задач в предметной области	Имеется минимальный набор навыков при использовании методов математического анализа, необходимых при решении задач в своей предметной области	Продемонстрированы базовые навыки использования методов математического анализа, необходимых при решении задач в своей предметной области	Продемонстрированы уверенные систематические владения методами математического анализа и инструментарием для решения математических задач в своей предметной области
ОПК-1.4. Демонстрирует знания по устройству конструкции тракторов и автомобилей на основе положений, законов и методов естественных наук и математики при выполнении проекта по ГИА	Знать: устройство и принцип работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей.	Фрагментарные знания об устройстве и принципах работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей;	Общие, но не структурированные знания об устройстве и принципах работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об устройстве и принципах работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей;	Сформированные систематические знания об устройстве и принципах работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей;
	Уметь: анализировать конструкцию и принцип работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения проблем в профессиональной деятельности.	Частично освоенное умение анализировать конструкцию и принцип работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения проблем в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но не систематически осуществляющее умение анализировать конструкцию и принцип работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения проблем в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать конструкцию и принцип работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения проблем в профессиональной деятельности.	Сформированное умение анализировать конструкцию и принцип работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения проблем в профессиональной деятельности.

			профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности.	
	Владеть: практическими навыками анализа конструкций и принципа работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения проблем в профессиональной деятельности.	Фрагментарное применение практических навыков анализа конструкций и принципа работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения проблем в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но не систематическое применение практических навыков анализа конструкций и принципа работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения проблем в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение практических навыков анализа конструкций и принципа работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения проблем в профессиональной деятельности.	Успешное и систематическое применение практических навыков анализа конструкций и принципа работы систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения проблем в профессиональной деятельности.
ОПК-2.1. Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математики при выполнении проекта по ГИА	Знать: Основные положения, законы и методы профильных разделов математики, необходимые для анализа задач профессиональной деятельности	Слабая сформированность знаний основных методов совершенствования и реализации новых математических методов, необходимых для анализа задач профессиональной деятельности	В основном знания проявляются, однако представляют собой разрозненное, поверхностное и не систематизированное представление о законах и методах профильных разделов математики, необходимых для анализа задач профессиональной деятельности	Наличие твердых знаний при недостаточно уверенном владении некоторыми понятиями, законами и методами профильных разделов математики, необходимые для анализа задач профессиональной деятельности	Глубокие и всесторонние знания, достаточно уверенное владение всеми понятиями и методами профильных разделов математики, необходимых для анализа задач профессиональной деятельности
	Уметь: Адекватно употреблять понятия математического аппарата и символы для выражения количественных и качественных отношений, анализировать и формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных	Слабая сформированность умений применять основные понятия и символы математического аппарата для выражения количественных и качественных отношений, анализировать и формулировать задачи профессиональной	Наличие основных умений, однако допускаются отдельные ошибки и погрешности при решении практических задач и применении специальной символики, понятий и определений профильных разделов математики	Уверенные умения совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач, но при этом допускаются нарушения последовательности действий и недостаточно полное использование понятий, свойств и определений профильных разделов	Уверенные умения применять знания для анализа конкретных ситуаций и решения практических задач, не допуская нарушений последовательности действий и полном использовании понятий, свойств и определений профильных разделов математики

	разделов математики; доводить решения задач до приемлемого практического результата – числа, функции (ее графика), точного качественного вывода с применением адекватных вычислительных средств, таблиц, справочников, в том числе при использовании технологий онлайн-обучения	деятельности на основе знаний профильных разделов математики		математики	
	Владеть: Доступными методами математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры при формулировки простейших прикладных задач профессиональной деятельности	Слабое владение основными методами математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры при формулировки простейших прикладных задач профессиональной деятельности	Владение в основном математическими понятиями, структурами и определениями, но при этом проявляется фрагментарность и непоследовательность, ошибки и недочеты в простейших прикладных задач профессиональной деятельности	Уверенное владение основными методами математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры при формулировки простейших прикладных задач профессиональной деятельности	Уверенное владение основными математическими понятиями, структурами и определениями математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры при формулировки простейших прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2. Использует знания профильных разделов естественнонаучных дисциплин для формулирования и постановки задач профессиональной деятельности при выполнении проекта по ГИА	Знать: Основные понятия и современные методы статистики для решения поставленной задачи	Отсутствуют представления об основных понятиях и современных методах статистики для решения поставленной задачи	Неполные представления об основных понятиях и современных методах статистики для решения поставленной задачи	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных понятиях и современных методах статистики для решения поставленной задачи	Сформированные систематические представления об основных понятиях и современных методах статистики для решения поставленной задачи
	Уметь: Анализировать информацию, необходимую для	Не умеет анализировать информацию, необходимую для	В целом успешное, но не систематическое анализирование	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при	Сформированное умение анализировать информацию,

	решения поставленной задачи, современными методами статистики	решения поставленной задачи, современными методами статистики	информации, необходимой для решения поставленной задачи, современными методами статистики	анализировании информации, необходимой для решения поставленной задачи, современными методами статистики	необходимую для решения поставленной задачи, современными методами статистики
	Владеть: Навыками анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи современными методами статистики.	Не владеет навыками анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи современными методами статистики.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи современными методами статистики.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи современными методами статистики	Успешное и систематическое применение навыков анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи современными методами статистики.
ОПК-3.1. Использует фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством при применении сельскохозяйственных машин при выполнении проекта по ГИА	Знать: Методы решения базовых задач управления качеством при применении сельскохозяйственных машин	Уровень знаний при решении базовых задач управления качеством при применении сельскохозяйственных машин ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний при решении базовых задач управления качеством при применении сельскохозяйственных машин, допущено много грубых ошибок	Уровень знаний при решении базовых задач управления качеством при применении сельскохозяйственных машин, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний при решении базовых задач управления качеством при применении сельскохозяйственных машин, без ошибок
	Уметь: Обоснованно применять фундаментальные знания для управления качеством применения сельскохозяйственных машин	При применении фундаментальных знаний для управления качеством применения сельскохозяйственных машин, не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Применены фундаментальные знания для управления качеством применения сельскохозяйственных машин с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Применены фундаментальные знания для управления качеством применения сельскохозяйственных машин с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Применены фундаментальные знания для управления качеством применения сельскохозяйственных машин с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками управления качеством применения сельскохозяйственных машин	При демонстрации навыками управления качеством применения сельскохозяйственных машин имели место	Имеется минимальный набор навыков управления качеством применения сельскохозяйственных	Продемонстрированы базовые навыки управления качеством применения сельскохозяйственных	Продемонстрированы навыки управления качеством применения сельскохозяйственных машин без ошибок и

		грубые ошибки	машин с некоторыми недочетами	машин с некоторыми недочетами	недочетов
ОПК 3.2. Демонстрирует знания для решения базовых задач управления качеством при работе тракторов и автомобилей, применение знаний при выполнении проекта по ГИА	Знать: основные регулировки различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения базовых задач управления качеством их работы.	Фрагментарные знания об основных регулировках различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения базовых задач управления качеством их работы;	Общие, но не структурированные знания об основных регулировках различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения базовых задач управления качеством их работы;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных регулировках различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения базовых задач управления качеством их работы;	Сформированные систематические знания об основных регулировках различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей для решения базовых задач управления качеством их работы;
	Уметь: использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством работы различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей	Частично освоенное умение использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством работы различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей.	В целом успешное, но не систематически осуществляющее умение использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством работы различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством работы различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей.	Сформированное умение использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством работы различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей.
	Владеть: практическими навыками решения базовых задач управления качеством при работе различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей	Фрагментарное применение практических навыков решения базовых задач управления качеством при работе различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей.	В целом успешное, но не систематическое применение практических навыков решения базовых задач управления качеством при работе различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение практических навыков решения базовых задач управления качеством при работе различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей.	Успешное и систематическое применение практических навыков решения базовых задач управления качеством при работе различных систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей.
ОПК-4.1. Умеет использовать методы и инструменты количественного анализа для оценки эффективности систем	Знать: Основные методы и инструменты количественного анализа для оценки	Отсутствуют представления об основных методах и инструментах количественного анализа	Неполные представления об основных методах и инструментах количественного анализа	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных методах и	Сформированные систематические представления об основных методах и

управления качеством при выполнении проекта по ГИА	эффективности систем управления качеством	количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством	для оценки эффективности систем управления качеством	инструментах количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством	инструментах количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством
	Уметь: Применять методы и инструменты количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством	Не умеет применять методы и инструменты количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством	В целом успешное, но не систематическое применение методов и инструментов количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при применении методов и инструментов количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством	Сформированное умение применять методы и инструменты количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством
	Владеть: Навыками пользования методами и инструментами количественного анализа для оценки эффективности систем управления качеством	Не владеет навыками пользования методами и инструментами количественного анализа для оценки эффективности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков пользования методами и инструментами количественного анализа для оценки эффективности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков пользования методами и инструментами количественного анализа для оценки эффективности	Успешное и систематическое применение навыков пользования методами и инструментами количественного анализа для оценки эффективности
ОПК-5.1. Применяет информационные технологии в управлении качеством и защите информации с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Знать: методы решения стандартных задач профессиональной деятельности; информационно-коммуникационные технологии в области управления качеством; основные требования информационной безопасности.	Отсутствуют представления о методах решения стандартных задач профессиональной деятельности; информационно-коммуникационные технологии в области управления качеством; основные требования информационной безопасности.	Неполные представления о методах решения стандартных задач профессиональной деятельности; информационно-коммуникационные технологии в области управления качеством; основные требования информационной безопасности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах решения стандартных задач профессиональной деятельности; информационно-коммуникационные технологии в области управления качеством; основные требования информационной безопасности.	Сформированные систематические представления о методах решения стандартных задач профессиональной деятельности; информационно-коммуникационные технологии в области управления качеством; основные требования информационной безопасности.
	Уметь: решать стандартные задачи	Не умеет решать стандартные задачи	В целом успешно, но с отдельными пробелами	В целом успешно, решает стандартные	Сформировано умение решать стандартные

	решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	отдельными пробелами решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Уметь: применять методы оценки прогресса при организации и планировании производства и осуществлять мониторинг в области улучшения качества	Не продемонстрированы основные умения применять методы оценки прогресса при организации и планировании производства и осуществлять мониторинг в области улучшения качества имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения применять методы оценки прогресса при организации и планировании производства и осуществлять мониторинг в области улучшения качества, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения применять методы оценки прогресса при организации и планировании производства и осуществлять мониторинг в области улучшения качества, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения применять методы оценки прогресса при организации и планировании производства и осуществлять мониторинг в области улучшения качества, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: методами оценки прогресса в области улучшения качества	Не продемонстрированы базовые навыки владения методами оценки прогресса в области улучшения качества, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков владения методами оценки прогресса в области улучшения качества с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки владения методами оценки прогресса в области улучшения качества с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки владения методами оценки прогресса в области улучшения качества без ошибок и недочетов
ОПК-6.1. Осуществляет поиск и хранение информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате	Знать: Теоретические основы поиска и хранения информации из различных источников и баз	Уровень знаний теоретических основ поиска и хранения информации из различных источников и	Продемонстрирован минимально допустимый Уровень знаний теоретических основ поиска и хранения	Уровень знаний теоретических основ поиска и хранения информации из различных источников и	Продемонстрированы в полном объеме знания теоретических основ поиска и хранения информации из

использованием информационных технологий	данных.	баз данных ниже минимальных требований	информации из различных источников и баз данных	баз данных в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	различных источников и баз данных
	Уметь: Осуществлять поиск и хранение информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий	Имеет место фрагментарная демонстрация навыков поиска и хранения информации из различных источников и баз данных и представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий	Имеется минимальный уровень умения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, и представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий	Продемонстрированы основные базовые умения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, и представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий	Продемонстрированы систематические умения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, и представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий
	Владеть: Навыками поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий	Имеются грубые ошибки при владении навыками поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий	Имеется минимальный набор навыков поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий	Продемонстрированы базовые навыки поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий	Продемонстрированы увереные систематические навыки поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий
ОПК-6.2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения при выполнении проекта по ГИА	Знать: способы разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в научных исследованиях	Уровень знаний способов разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в научных исследованиях ниже минимальных требований, имели место	Минимально допустимый уровень знаний способов разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в научных исследованиях, ниже минимальных требований, имели место	Уровень знаний способов разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в научных исследованиях, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено много	Уровень знаний способов разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в научных исследованиях выше минимальных требований, п

		грубые ошибки	негрубых ошибок	допущено несколько негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в научных исследованиях	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в научных исследованиях, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в научных исследованиях, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в научных исследованиях с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в научных исследованиях с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в научных исследованиях	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в научных исследованиях за установленное время, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в научных исследованиях за установленное время с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в научных исследованиях за установленное время с некоторыми недочетами	Продемонстрированы разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в научных исследованиях за установленное время без ошибок и недочетов
ОПК-7.1. Применяет современные информационные, компьютерные технологии для решения задач при выполнении проекта по ГИА	Знать: существующие современные конструкторские программные обеспечения для проектирования деталей, узлов и	Фрагментарные знания о существующих современных конструкторских программных обеспечениях для проектирования деталей,	Общие, но не структурированные знания о существующих современных конструкторских программных обеспечениях для	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о законодательстве РФ о бухгалтерском учете, налогах и сборах, социальном и медицинском	Сформированные систематические знания о законодательстве РФ о бухгалтерском учете, налогах и сборах, социальном и медицинском

	механизмов при решении задач профессиональной деятельности	узлов и механизмов при решении задач профессиональной деятельности	проектирования деталей, узлов и механизмов при решении задач профессиональной деятельности	медицинском страховании, пенсионном обеспечении;	страховании, пенсионном обеспечении;
	Уметь: разрабатывать эскизы деталей машин, изображений сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием методов машинной графики при решении задач профессиональной деятельности	Частично освоенное умение разрабатывать эскизы деталей машин, изображений сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием методов машинной графики при решении задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляющее умение разрабатывать эскизы деталей машин, изображений сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием методов машинной графики при решении задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать эскизы деталей машин, изображений сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием методов машинной графики при решении задач профессиональной деятельности	Сформированное умение разрабатывать эскизы деталей машин, изображений сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием методов машинной графики при решении задач профессиональной деятельности
	Владеть: практическими навыками конструирования узлов и деталей машин, с использованием стандартных средств автоматизации проектирования при решении задач профессиональной деятельности	Фрагментарное применение практических навыков конструирования узлов и деталей машин, с использованием стандартных средств автоматизации проектирования при решении задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение практических навыков конструирования узлов и деталей машин, с использованием стандартных средств автоматизации проектирования при решении задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение практических навыков конструирования узлов и деталей машин, с использованием стандартных средств автоматизации проектирования при решении задач профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение практических навыков конструирования узлов и деталей машин, с использованием стандартных средств автоматизации проектирования при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-7.2. Использует принципы работы современных информационных технологий при работе с базами данных и решении задач при выполнении проекта по ГИА	Знать: Основные правила и методики использования принципов работы современных информационных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при применении основных правил и методик	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при применении основных правил и методик	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при применении основных

		деятельности	деятельности	решении задач профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности
ОПК-8.1. Владеет методами проведения критического анализа профессиональной информации при выполнении проекта по ГИА	Знать: основные источники, технологию сбора, анализа и обработки информации для решения профессиональных задач	Уровень знаний основных источников, технологии сбора, анализа и обработки данных для решения профессиональных задач ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных источников, технологии сбора, анализа и обработки данных для решения профессиональных задач ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Уровень знаний основных источников, технологии сбора, анализа и обработки данных для решения профессиональных задач в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных источников, технологии сбора, анализа и обработки данных для решения профессиональных задач в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: осуществлять сбор и критический анализ информации в области экономики для принятия обоснованных решений	Не продемонстрированы основные умения осуществлять сбор и критический анализ информации в области экономики для принятия обоснованных решений, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения осуществлять сбор и критический анализ информации в области экономики для принятия обоснованных решений, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения осуществлять сбор и критический анализ информации в области экономики для принятия обоснованных решений, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения осуществлять сбор и критический анализ информации в области экономики для принятия обоснованных решений, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: основами сбора, обработки и критического анализа информации для принятия обоснованных решений	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения основами сбора, обработки и критического анализа информации для принятия обоснованных решений, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков владения основами сбора, обработки и критического анализа информации для принятия обоснованных решений, решение стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки владения основами сбора, обработки и критического анализа информации для принятия обоснованных решений, решение стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки владения основами сбора, обработки и критического анализа информации для принятия обоснованных решений, решение нестандартных задач без ошибок и недочетов

				сертификаций.	
	Уметь: Выполнять работы по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.	Частично освоенное умение выполнять работы по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.	В целом успешное, но не систематически осуществляющее умение выполнять работы по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять работы по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.	Сформированное умение выполнять работы по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.
	Владеть: Навыками по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.	Фрагментарное применение практических навыков по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.	В целом успешное, но не систематическое применение практических навыков по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение практических навыков по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.	Успешное и систематическое применение практических навыков по лицензированию, подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.
ОПК-10.1. Оценивает и учитывает риски при управлении качеством производства продукции, услуг	Знать: условия функционирования организаций; значение и содержание факторов производства	Фрагментарные знания условий функционирования организаций; значения и содержания факторов производства	Общие, но не структурированные знания условий функционирования организаций; значения и содержания факторов производства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания условий функционирования организаций; значения и содержания факторов производства	Сформированные систематические знания условий функционирования организаций; значения и содержания факторов производства
	Уметь: оценивать влияние внешних и внутренних факторов на развитие организаций и качество продукции, услуг	Частично освоенное умение оценивать влияние внешних и внутренних факторов на развитие организаций и качество продукции, услуг	В целом успешное, но не систематически осуществляющее умение оценивать влияние внешних и внутренних факторов на развитие организаций и качество продукции, услуг	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать влияние внешних и внутренних факторов на развитие организаций и качество продукции, услуг	Сформированное умение оценивать влияние внешних и внутренних факторов на развитие организаций и качество продукции, услуг
	Владеть: навыками обобщения и учета	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое

	рисков при управлении качеством производства продукции, услуг	обобщения и учета рисков при управлении качеством производства продукции, услуг	применение навыков обобщения и учета рисков при управлении качеством производства продукции, услуг	пробелы применение навыков обобщения и учета рисков при управлении качеством производства продукции, услуг	применение навыков обобщения и учета рисков при управлении качеством производства продукции, услуг
ОПК-11.1. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества при выполнении проекта по ГИА	Знать: основные способы разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	Уровень знаний основных способов разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных способов разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных способов разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных способов разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

	Владеть: навыками разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	Имеется минимальный набор навыков разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления процессами в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-1.1. Анализирует состояние и динамику сельскохозяйственных машин с использованием необходимых методов и средств анализа при выполнении проекта по ГИА	Знать: Методы и средств анализа для определения состояния и динамику сельскохозяйственных машин	Уровень знаний методов и средств анализа для определения состояния и динамики сельскохозяйственных машин ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний методов и средств анализа для определения состояния и динамики сельскохозяйственных машин, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний методов и средств анализа для определения состояния и динамики сельскохозяйственных машин, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний методов и средств анализа для определения состояния и динамики сельскохозяйственных машин, без ошибок
	Уметь: Обоснованно применять методы и средств анализа для определения состояния и динамику сельскохозяйственных машин	При применении методов и средств анализа для определения состояния и динамики сельскохозяйственных машин, не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Применены методы и средства анализа для определения состояния и динамику сельскохозяйственных машин с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Применены методы и средства анализа для определения состояния и динамику сельскохозяйственных машин с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Применены методы и средства анализа для определения состояния и динамику сельскохозяйственных машин с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками анализа состояния и динамики сельскохозяйственных машин	При демонстрации навыками анализа состояния и динамики сельскохозяйственных машин имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков анализа состояния и динамики сельскохозяйственных машин с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки анализа состояния и динамики сельскохозяйственных машин с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки анализа состояния и динамики сельскохозяйственных машин без ошибок и недочетов

	необходимых методов и средств анализа	анализа состояния и динамики объектов логистики с использованием необходимых методов и средств анализа, имели место грубые ошибки	логистики с использованием необходимых методов и средств анализа, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	логистики с использованием необходимых методов и средств анализа, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	логистики с использованием необходимых методов и средств анализа, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками анализа состояния и динамики объектов логистики с использованием необходимых методов и средств анализа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки анализа состояния и динамики объектов логистики с использованием необходимых методов и средств анализа	Имеется минимальный набор навыков анализа состояния и динамики объектов логистики с использованием необходимых методов и средств анализа для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки анализа состояния и динамики объектов логистики с использованием необходимых методов и средств анализа при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки анализа состояния и динамики объектов логистики с использованием необходимых методов и средств анализа при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
	Уметь: использовать приборы и оборудование для анализа технического состояния различных систем, механизмов и агрегатов автомобилей и тракторов	Частично освоенное умение использовать приборы и оборудование для анализа технического состояния различных систем, механизмов и агрегатов автомобилей и тракторов.	В целом успешное, но не систематически осуществляющее умение использовать приборы и оборудование для анализа технического состояния различных систем, механизмов и агрегатов автомобилей и тракторов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать приборы и оборудование для анализа технического состояния различных систем, механизмов и агрегатов автомобилей и тракторов.	Сформированное умение использовать приборы и оборудование для анализа технического состояния различных систем, механизмов и агрегатов автомобилей и тракторов.
	Владеть: практическими навыками анализа технического состояния различных систем, механизмов и агрегатов автомобилей и тракторов с использованием	Фрагментарное применение практических навыков анализа технического состояния различных систем, механизмов и агрегатов автомобилей и тракторов с использованием	В целом успешное, но не систематическое применение практических навыков анализа технического состояния различных систем, механизмов и агрегатов автомобилей и тракторов с	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение практических навыков анализа технического состояния различных систем, механизмов и агрегатов автомобилей и тракторов с	Успешное и систематическое применение практических навыков анализа технического состояния различных систем, механизмов и агрегатов автомобилей и тракторов с

	необходимых методов и средств анализа.	необходимых методов и средств анализа.	использованием необходимых методов и средств анализа.	использованием необходимых методов и средств анализа.	использованием необходимых методов и средств анализа.
ПК-2.1. Способен принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические требования при выполнении проекта по ГИА	<p>Знать: способы задания точки, прямой, плоскости, кривых линий, поверхностей вращения и многогранников на чертеже; способы построения разверток поверхностей и аксонометрических проекций; основы конструкторской и эксплуатационной документации; правила оформления чертежей; правила чтения рабочих чертежей, выполнения эскизов и чертежей деталей машин</p>	<p>Отсутствие знаний или Фрагментарные представления о способах задания точки, прямой, плоскости, кривых линий, поверхностей вращения и многогранников на чертеже; способы построения разверток поверхностей и аксонометрических проекций; об основы конструкторской и эксплуатационной документации; о правилах оформления чертежей; о правилах чтения рабочих чертежей, выполнения эскизов и чертежей деталей машин</p>	<p>Неполные представления о способах задания точки, прямой, плоскости, кривых линий, поверхностей вращения и многогранников на чертеже; о способах построения разверток поверхностей и аксонометрических проекций; об основы конструкторской и эксплуатационной документации; о правилах оформления чертежей; о правилах чтения рабочих чертежей, выполнения эскизов и чертежей деталей машин</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах задания точки, прямой, плоскости, кривых линий, поверхностей вращения и многогранников на чертеже; о способах построения разверток поверхностей и аксонометрических проекций; об основы конструкторской и эксплуатационной документации; о правилах оформления чертежей; о правилах чтения рабочих чертежей, выполнения эскизов и чертежей деталей машин</p>	<p>Сформированные систематические представления о способах задания точки, прямой, плоскости, кривых линий, поверхностей вращения и многогранников на чертеже; о способах построения разверток поверхностей и аксонометрических проекций; об основы конструкторской и эксплуатационной документации; о правилах оформления чертежей; о правилах чтения рабочих чертежей, выполнения эскизов и чертежей деталей машин</p>
	<p>Уметь: решать позиционные и метрические задачи; выполнять развертки поверхностей; изображать плоские и объемные фигуры в аксонометрических проекциях; выполнять эскизы и чертежи деталей машин; читать технические чертежи различного назначения;</p>	<p>Отсутствие умений или фрагментарные умения: решать позиционные и метрические задачи; выполнять развертки поверхностей; изображать плоские и объемные фигуры в аксонометрических проекциях; выполнять эскизы и чертежи деталей машин; читать технические чертежи</p>	<p>В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения: решать позиционные и метрические задачи; выполнять развертки поверхностей; изображать плоские и объемные фигуры в аксонометрических проекциях; выполнять эскизы и чертежи</p>	<p>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения: решать позиционные и метрические задачи; выполнять развертки поверхностей; изображать плоские и объемные фигуры в аксонометрических проекциях; выполнять эскизы и чертежи</p>	<p>Сформированные умения: решать позиционные и метрические задачи; выполнять развертки поверхностей; изображать плоские и объемные фигуры в аксонометрических проекциях; выполнять эскизы и чертежи деталей машин; читать технические чертежи</p>

	оформлять техническую документацию к сборочным чертежам	различного назначения; оформлять техническую документацию к сборочным чертежам	деталей машин; читать технические чертежи различного назначения; оформлять техническую документацию к сборочным чертежам	деталей машин; читать технические чертежи различного назначения; оформлять техническую документацию к сборочным чертежам	различного назначения; оформлять техническую документацию к сборочным чертежам
	Владеть: методами построения разверток поверхностей; способами изображения плоских и объемных фигур в аксонометрических проекциях; приемами и способами составления конструкторской и технической документации производства в соответствии с техническим заданием и нормативно технической документацией, соблюдая различные технические, требования	Отсутствие владения или фрагментарные владения методами построения разверток поверхностей; способами изображения плоских и объемных фигур в аксонометрических проекциях; приемами и способами составления конструкторской и технической документации производства, а в соответствии с техническим заданием и нормативной технической документацией, соблюдая различные технические требования	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения методами построения разверток поверхностей; способами изображения плоских и объемных фигур в аксонометрических проекциях; приемами и способами составления конструкторской и технической документации производства, а в соответствии с техническим заданием и нормативно технической документацией, соблюдая различные технические требования	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения методами построения разверток поверхностей; способами изображения плоских и объемных фигур в аксонометрических проекциях; приемами и способами составления конструкторской и технической документации производства, а в соответствии с техническим заданием и нормативно технической документацией, соблюдая различные технические требования	Сформированные владения приемами и способами методами построения разверток поверхностей; способами изображения плоских и объемных фигур в аксонометрических проекциях; приемами и способами составления конструкторской и технической документации производства, а в соответствии с техническим заданием и нормативно технической документацией, соблюдая различные технические требования
ПК-2.2. Способен применять знания этапов жизненного цикла материалов их получения и технологии изготовления изделия при выполнении проекта по ГИА	Знать: Методы исследования, способы и методы получения материалов и изделий, строение и свойства материалов с учетом жизненного их цикла	Фрагментарные знания о методах исследования, способах и методах получения материалов и изделий, строение и свойства материалов с учетом жизненного их цикла	Общие, но не структурированные знания о методах исследования, способах и методах получения материалов и изделий, строение и свойства материалов с учетом жизненного их цикла	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах исследования, способах и методах получения материалов и изделий, строение и свойства материалов с учетом жизненного их цикла	Сформированные систематические знания о методах исследования, способах и методах получения материалов и изделий, строение и свойства материалов с учетом жизненного их цикла.
	Уметь: Применять	Частично освоенное	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Сформированное умение

	методы выбора материала, способы получения заготовок, назначать обработку в целях получения структуры и свойств	умение применять методы выбора материала, способы получения заготовок, назначать обработку в целях получения структуры и свойств	систематически осуществляемое умение применять методы выбора материала, способы получения заготовок, назначать обработку в целях получения структуры и свойств	содержащее отдельные пробелы умение применять методы выбора материала, способы получения заготовок, назначать обработку в целях получения структуры и свойств	применять методы выбора материала, способы получения заготовок, назначать обработку в целях получения структуры и свойств
	Владеть: Навыками выбора материалов для изготовления изделий с учетом жизненного их цикла	Фрагментарное применение практических навыков выбора материалов для изготовления изделий с учетом жизненного их цикла	В целом успешное, но не систематическое применение практических навыков выбора материалов для изготовления изделий с учетом жизненного их цикла	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение практических навыков выбора материалов для изготовления изделий с учетом жизненного их цикла	Успешное и систематическое применение практических навыков выбора материалов для изготовления изделий с учетом жизненного их цикла
ПК-2.3. Демонстрирует навыки работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил на всех этапах жизненного цикла изделия, продукции или услуги при выполнении проекта по ГИА	Знать: Методику работы со справочной литературой, требования стандартов, норм и правил при решении типовых задач для разработки технической документации	Уровень знаний методики работы со справочной литературой, требования стандартов, норм и правил при решении типовых задач для разработки технической документации ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний методики работы со справочной литературой, требования стандартов, норм и правил при решении типовых задач для разработки технической документации допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний методики работы со справочной литературой, требования стандартов, норм и правил при решении типовых задач для разработки технической документации в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний методики работы со справочной литературой, требования стандартов, норм и правил при решении типовых задач для разработки технической документации в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: Работать со справочной литературой, соблюдать требования стандартов, норм и правил при решении типовых задач для разработки технической	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и знания в нормативно-правовых основах метрологии, стандартизации и сертификации,	Продемонстрированы основные умения и знания в нормативно-правовых основах метрологии, стандартизации и сертификации, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме по нормативно-правовым основам метрологии,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами по нормативно-правовым основам метрологии, стандартизации и

	документации		выполнены все задания, но не в полном объеме	стандартизации и сертификации, но некоторые с недочетами	сертификации, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками работы со справочной литературой, навыками соблюдения требования стандартов, норм и правил при решении типовых задач для разработки технической документации	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки поиска необходимой нормативно-технической документации, работы со стандартами, определения области его применения, установления рекомендаций, инструкций и требований, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач поиска необходимой нормативно-технической документации, работы со стандартами, определения области его применения, установления рекомендаций, инструкций и требований, с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач поиска необходимой нормативно-технической документации, работы со стандартами, определения области его применения, установления рекомендаций, инструкций и требований, с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач поиска необходимой нормативно-технической документации, работы со стандартами, определения области его применения, установления рекомендаций, инструкций и требований, без ошибок и недочетов
ПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта на всех этапах жизненного цикла сельскохозяйственной техники и оборудования при выполнении проекта по ГИА	Знать: Руководящие и нормативные документы по организации и технологии диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники и оборудования	Уровень знаний руководящих и нормативных документов по организации и технологии диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники и оборудования ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний руководящих и нормативных документов по организации и технологии диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники и оборудования, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний руководящих и нормативных документов по организации и технологии диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники и оборудования в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний руководящих и нормативных документов по организации и технологии диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники и оборудования в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: Оформлять специальные документы для осуществления ремонта сельскохозяйственной	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения оформлять специальные документы для осуществления ремонта	Продемонстрированы основные умения оформлять специальные документы для осуществления ремонта	Продемонстрированы все основные умения оформлять специальные документы для осуществления ремонта	Продемонстрированы все основные умения оформлять специальные документы для осуществления ремонта

	техники и оборудования	документы для осуществления ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования , имели место грубые ошибки	сельскохозяйственной техники и оборудования, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	сельскохозяйственной техники и оборудования , решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	сельскохозяйственной техники и оборудования , решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками оформления специальных документов для осуществления ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки оформления специальных документов для осуществления ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков оформления специальных документов для осуществления ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки оформления специальных документов для осуществления ремонта сельскохозяйственной иной техники и оборудования при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки работы оформления специальных документов для осуществления ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-3.1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания при выполнении проекта по ГИА	Знать: графические способы решения инженерно-геометрических задач	Не знает графические способы решения инженерно-геометрических задач	Слабо знает графические способы решения инженерно-геометрических задач	Демонстрирует достаточные знания графических способов решения инженерно-геометрических задач	Демонстрирует исчерпывающие знания графических способов решения инженерно-геометрических задач
	Уметь: использовать основные правила построения технических схем и чертежей	Не умеет использовать основные правила построения технических схем и чертежей	Испытывает сильные затруднения при использовании основных правил построения технических схем и чертей	Умеет использовать основные правила построения технических схем и чертежей допуска недостаточные неточности	В совершенствовании умеет без затруднений использовать основные правила построения технических схем и чертежей
	Владеть: основными методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами	Не владеет основными методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами	Владеет основными методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами, допуская ряд ошибок	Владеет основными методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет основными методами решения инженерно-геометрических задач графическими способами
	Уметь: Применять	При решении	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Продемонстрированы

	методы обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок	стандартных задач не продемонстрированы основные умения по применению методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок, имели место грубые ошибки	основные умения по применению методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	все основные умения по применению методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	все основные умения по применению методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками использования методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по использованию методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки использования методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки использования методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок при решении стандартных задач с некоторыми недочетами
ПК-3.2. Определяет производственные процессы в соответствии с требованиями технологической документации при выполнении проекта по ГИА	Знать: технологию производства продукции и услуг ,нормы расхода материалов	Фрагментарные знания о технологии производства продукции и услуг ,нормы расхода материалов;	Общие, но не структурированные знания о технологии производства продукции и услуг ,нормы расхода материалов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о технологии производства продукции и услуг ,нормы расхода материалов.	Сформированные систематические знания о технологии производства продукции и услуг ,нормы расхода материалов.
	Уметь: разрабатывать	Частично освоенное	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Сформированное умение

	технологию производства продукции и услуг ,мероприятия по повышению производительности труда	умение разрабатывать технологию производства продукции и услуг ,мероприятия по повышению производительности труда.	систематически осуществляемое.умение разрабатывать технологию производства продукции и услуг ,мероприятия по повышению производительности труда.	содержащее отдельные пробелы умение определять (разрабатывать) технологию производства продукции и услуг ,мероприятия по повышению производительности труда.	определять (разрабатывать) технологию производства продукции и услуг ,мероприятия по повышению производительности труда
	Владеть: практическими навыками выполнения технологий производства продукции и услуг	Фрагментарное применение практических навыков выполнения технологий производства продукции и услуг.	В целом успешное, но не систематическое применение практических навыков выполнения технологий производства продукции и услуг.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение практических навыков выполнения технологий производства продукции и услуг.	Успешное и систематическое применение практических навыков выполнения технологий производства продукции и услуг.
ПК-3.3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику при решении типовых задач при выполнении проекта по ГИА	Знать: Основные виды и методы измерений; погрешности измерений и методы оценки по-грешности измерений	Уровень знаний основных видов и методов измерений; погрешности измерений и методов оценки погрешности измерений ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных видов и методов измерений; погрешности измерений и методов оценки погрешности измерений ниже минимальных требований, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных видов и методов измерений; погрешности измерений и методов оценки погрешности измерений ниже минимальных требований, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных видов и методов измерений; погрешности измерений и методов оценки погрешности измерений ниже минимальных требований, без ошибок
	Уметь: По заданным условиям выбирать метод измерения физической величины, средства измерений, методику выполнения из-мерений; представлять результаты измерений в соответствии с	При решении стандартных задач по выбору методов измерения физической величины, средства измерений, методики выполнения измерений; представления результатов измерений в соответствии с	При решении стандартных задач по выбору методов измерения физической величины, средства измерений, методики выполнения измерений; представления результатов измерений в соответствии с	При решении стандартных задач по выбору методов измерения физической величины, средства измерений, методики выполнения измерений; представления результатов измерений в соответствии с	При решении стандартных задач по выбору методов измерения физической величины, средства измерений, методики выполнения измерений; представления результатов измерений в соответствии с

	требованиями государственных стандартов.	требованиями государственных стандартов не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	требованиями государственных стандартов продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	требованиями государственных стандартов продемонстрированы все основные умения, но некоторые задачи решены с недочетами	требованиями государственных стандартов продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками проведения измерений физических величин и обработки результатов измерений; навыками оценки метрологических характеристик средств измерений и определения показателей качества измерений	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки проведения измерений физических величин и обработки результатов измерений; навыки оценки метрологических характеристик средств измерений и определения показателей качества измерений; имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач проведения измерений физических величин и обработки результатов измерений; навыков оценки метрологических характеристик средств измерений и определения показателей качества измерений; решение представлено с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки проведения измерений физических величин и обработки результатов измерений; навыки оценки метрологических характеристик средств измерений и определения показателей качества измерений; с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки проведения измерений физических величин и обработки результатов измерений; навыки оценки метрологических характеристик средств измерений и определения показателей качества измерений; без ошибок и недочетов
ПК-3.4. Демонстрирует знание основных законов естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения задач при выполнении проекта по ГИА	Знать: Основные законы электротехники и электроники, электротехнические терминологии и символики, электрические измерения и приборы, методы расчета электрических и магнитных цепей	Уровень знаний основных законов электротехники и электроники, электротехнических терминологий и символики, электрических измерений и приборов, методов расчета электрических и магнитных цепей ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных законов электротехники и электроники, электротехнических терминологий и символики, электрических измерений и приборов, методов расчета электрических и магнитных цепей ниже минимальных требований допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных законов электротехники и электроники, электротехнических терминологий и символики, электрических измерений и приборов, методов расчета электрических и магнитных цепей в объеме, соответствующем программе подготовки, ниже минимальных	Уровень знаний основных законов электротехники и электроники, электротехнических терминологий и символики, электрических измерений и приборов, методов расчета электрических и магнитных цепей в объеме, соответствующем программе подготовки, ниже минимальных

			требований допущено несколько негрубых ошибок	требований без ошибок	
	<p>Уметь: Применять методы расчета электрических цепей и электромагнитных полей, описывать и объяснять электромагнитные процессы в электрических цепях и электротехнических устройствах, читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств, выбирать электрооборудование и рассчитывать режимы его работы, самостоятельно осуществлять постановку задачи и выбирать рациональный метод решения</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, применять методы расчета электрических цепей и электромагнитных полей, описывать и объяснять электромагнитные процессы в электрических цепях и электротехнических устройствах, читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств, выбирать электрооборудование и рассчитывать режимы его работы, самостоятельно осуществлять постановку задачи и выбирать рациональный метод решения имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения применять методы расчета электрических цепей и электромагнитных полей, описывать и объяснять электромагнитные процессы в электрических цепях и электротехнических устройствах, читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств, выбирать электрооборудование и рассчитывать режимы его работы, самостоятельно осуществлять постановку задачи и выбирать рациональный метод решения с негрубыми ошибками, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения применять методы расчета электрических цепей и электромагнитных полей, описывать и объяснять электромагнитные процессы в электрических цепях и электротехнических устройствах, читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств, выбирать электрооборудование и рассчитывать режимы его работы, самостоятельно осуществлять постановку задачи и выбирать рациональный метод решения, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, применять методы расчета электрических цепей и электромагнитных полей, описывать и объяснять электромагнитные процессы в электрических цепях и электротехнических устройствах, читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств, выбирать электрооборудование и рассчитывать режимы его работы, самостоятельно осуществлять постановку задачи и выбирать рациональный метод решения с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>
	<p>Владеть: Навыками выбора электрооборудования, расчета электрических и магнитных цепей для решения задач профессиональной</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки выбора электрооборудования, расчета электрических и магнитных цепей для решения задач профессиональной</p>	<p>Имеется минимальный набор навыки выбора электрооборудования, расчета электрических и магнитных цепей для решения задач профессиональной</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки выбора электрооборудования, расчета электрических и магнитных цепей для решения задач профессиональной</p>	<p>Продемонстрированы навыки выбора электрооборудования, расчета электрических и магнитных цепей для решения задач профессиональной</p>

	деятельности	решения задач профессиональной деятельности, имели место грубые ошибки	деятельности с некоторыми недочетами	деятельности, с некоторыми недочетами	деятельности, без ошибок и недочетов
ПК-4.1. Обеспечивает организацию работ исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда.	Знать: общие понятия организации предприятия; способы изучения и оценки эффективности организации предприятия; методы принятия решения.	Отсутствуют общие понятия организации предприятия; способы изучения и оценки эффективности организации предприятия; методы принятия решения.	Неполные представления об общих понятиях организации предприятия; способы изучения и оценки эффективности организации предприятия; методы принятия решения.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об общих понятиях организации предприятия; способы изучения и оценки эффективности организации предприятия; методы принятия решения.	Сформированные систематические представления об общих понятиях организации предприятия; способы изучения и оценки эффективности организации предприятия; методы принятия решения.
	Уметь: организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда; принимать организационно-управленческие решения и нести за них ответственность; развиваться, повышать своей квалификации и мастерства.	Не умеет организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда; принимать организационно-управленческие решения и нести за них ответственность; развиваться, повышать своей квалификации и мастерства.	В целом успешное, но не систематическое умение организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда; принимать организационно-управленческие решения и нести за них ответственность; развиваться, повышать своей квалификации и мастерства.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда; принимать организационно-управленческие решения и нести за них ответственность; развиваться, повышать своей квалификации и мастерства.	Сформированное умение организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда; принимать организационно-управленческие решения и нести за них ответственность; развиваться, повышать своей квалификации и мастерства.
	Владеть: навыками самостоятельной работы; организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда; готов к систематизации и обобщению информации	Не владеет навыками самостоятельной работы; организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда; готов к систематизации и обобщению информации	В целом успешное, но не систематическое владение навыками самостоятельной работы; организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками самостоятельной работы; организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда;	Успешное и систематическое применение навыков самостоятельной работы; организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда;

	готов к систематизации и обобщению информации по формированию и использованию ресурсов предприятия.	по формированию и использованию ресурсов предприятия.	готов к систематизации и обобщению информации по формированию и использованию ресурсов предприятия.	нормирования труда; готов к систематизации и обобщению информации по формированию и использованию ресурсов предприятия.	готов к систематизации и обобщению информации по формированию и использованию ресурсов предприятия.
	Уметь: определять (разрабатывать) способы и методы по совершенствованию технологических процессов и обеспечению качества	Частично освоенное умение определять (разрабатывать) способы и методы по совершенствованию технологических процессов и обеспечению качества.	В целом успешное, но не систематически осуществляющее умение определять (разрабатывать) способы и методы по совершенствованию технологических процессов и обеспечению качества.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять (разрабатывать) способы и методы по совершенствованию технологических процессов и обеспечению качества.	Сформированное умение определять (разрабатывать) способы и методы по совершенствованию технологических процессов и обеспечению качества.
	Владеть: практическими навыками применения способы и методы по совершенствованию технологических процессов и обеспечению качества	Фрагментарное применение практических навыков организации способов и методов по совершенствованию технологических процессов и обеспечению качества	В целом успешное, но не систематическое применение практических навыков способов и методов по совершенствованию технологических процессов и обеспечению качества	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения способов и методов по совершенствованию технологических процессов и обеспечению качества	Успешное и систематическое применение практических навыков способов и методов по совершенствованию технологических процессов и обеспечению качества
ПК-4.2. Способен определять качество топливо смазочных материалов и технических жидкостей используя различные методы анализа при выполнении проекта по ГИА	Знать: требования предъявляемые к топливо смазочным материалам и техническим жидкостям; методы, оборудование и приборы для определения качества топлива.	Фрагментарные знания о требованиях предъявляемых к топливо смазочным материа-риалам и техническим жидкостям; методах, оборудовании и приборах для определения качества топлива	Общие, но не структурированные знания о требованиях предъявляемых к топливо смазочным материа-риалам и техническим жидкостям; методах, оборудовании и приборах для определения качества топлива	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях предъявляемых к топливо смазочным материа-риалам и техническим жидкостям; методах, оборудовании и приборах для определения качества топлива	Сформированные систематические знания о требованиях предъявляемых к топливо смазочным материалам и техническим жидкостям; методах, оборудовании и приборах для определения качества топлива
	Уметь: Определять качество топливо	Частично освоенное умение определять	В целом успешное, но не систематически	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированное умение определять качество

	смазочных материалов и технических жидкостей используя различные методы анализа	качество топливо смазочных материалов и технических жидкостей используя различные методы анализа	осуществляемое умение определять качество топливо смазочных материалов и технических жидкостей используя различные методы анализа	пробелы умение определять качество топливо смазочных материалов и технических жидкостей используя различные методы анализа	топливо смазочных материалов и технических жидкостей используя различные методы анализа
	Владеть: Практическими навыками анализа качества топливо смазочных материалов и технических жидкостей	Фрагментарное применение практических навыков анализа качества топливо смазочных материалов и технических жидкостей	В целом успешное, но не систематическое применение практических навыков анализа качества топливо смазочных материалов и технических жидкостей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение практических навыков анализа качества топливо смазочных материалов и технических жидкостей	Успешное и систематическое применение практических навыков анализа качества топливо смазочных материалов и технических жидкостей
	Уметь: Определять причины появления отказов и дефектов машин и оборудования; обосновывать необходимость восстановления или ремонта деталей, выбирать рациональные способы их восстановления, выбирать рациональное ремонтно-технологическое оборудование; проводить основные операции технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения определять причины появления отказов и дефектов машин и оборудования; обосновывать необходимость восстановления или ремонта деталей, выбирать рациональные способы их восстановления, выбирать рациональное ремонтно-технологическое оборудование; проводить основные операции технического обслуживания и ремонта машин и оборудования , имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения определять причины появления отказов и дефектов машин и оборудования; обосновывать необходимость восстановления или ремонта деталей, выбирать рациональные способы их восстановления, выбирать рациональное ремонтно-технологическое оборудование; проводить основные операции технического обслуживания и ремонта машин и оборудования, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения определять причины появления отказов и дефектов машин и оборудования; обосновывать необходимость восстановления или ремонта деталей, выбирать рациональные способы их восстановления, выбирать рациональное ремонтно-технологическое оборудование; проводить основные операции технического обслуживания и ремонта машин и оборудования, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном	Продемонстрированы все основные умения определять причины появления отказов и дефектов машин и оборудования; обосновывать необходимость восстановления или ремонта деталей, выбирать рациональные способы их восстановления, выбирать рациональное ремонтно-технологическое оборудование; проводить основные операции технического обслуживания и ремонта машин и оборудования, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены

				объеме, но некоторые с недочетами	все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками определения причин появления отказов и дефектов машин и оборудования; назначения методов устранения отказов и способов восстановления деталей; проведения основных операций технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки определения причин появления отказов и дефектов машин и оборудования; назначения методов устранения отказов и способов восстановления деталей; проведения основных операций технического обслуживания и ремонта машин и оборудования, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков определения причин появления отказов и дефектов машин и оборудования; назначения методов устранения отказов и способов восстановления деталей; проведения основных операций технического обслуживания и ремонта машин и оборудования для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки определения причин появления отказов и дефектов машин и оборудования; назначения методов устранения отказов и способов восстановления деталей; проведения основных операций технического обслуживания и ремонта машин и оборудования при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки определения причин появления отказов и дефектов машин и оборудования; назначения методов устранения отказов и способов восстановления деталей; проведения основных операций технического обслуживания и ремонта машин и оборудования при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-5.1. Умеет выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат при выполнении проекта по ГИА	Знать: методы сбора, анализа и обработки исходной информации для выявления и оценки производительных и непроизводительных затрат, характеризующих деятельность предприятий	Отсутствуют представления о методах сбора, анализа и обработки исходной информации для выявления и оценки производительных и непроизводительных затрат, характеризующих деятельность предприятий	Неполные представления о методах сбора, анализа и обработки исходной информации для выявления и оценки производительных и непроизводительных затрат, характеризующих деятельность предприятий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах сбора, анализа и обработки исходной информации для выявления и оценки производительных и непроизводительных затрат, характеризующих деятельность предприятий	Сформированные систематические представления о методах сбора, анализа и обработки исходной информации для выявления и оценки производительных и непроизводительных затрат, характеризующих деятельность предприятий
	Уметь: собирать исходные данные о производительных и непроизводительных затратах на качество, систематизировать данную информацию;	Не умеет собирать исходные данные о производительных и непроизводительных затратах на качество, систематизировать данную информацию;	В целом успешное, но не систематическое умение собирать исходные данные о производительных и непроизводительных затратах на качество,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков собирать исходные данные о производительных и непроизводительных затратах на качество,	Сформированное умение применения навыков собирать исходные данные о производительных и непроизводительных затратах на качество,

	представить информацию в наглядном виде	представить информацию в наглядном виде	систематизировать данную информацию; представить информацию в наглядном виде	затратах на качество, систематизировать данную информацию; представить информацию в наглядном виде	систематизировать данную информацию; представить информацию в наглядном виде
	Владеть: навыками выбора методик для расчета производительных и непроизводительных затрат, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; применения соответствующих методик для расчета производительных и непроизводительных затрат на качество	Не владеет навыками выбора методик для расчета производительных и непроизводительных затрат, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; применения соответствующих методик для расчета производительных и непроизводительных затрат на качество	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выбора методик для расчета производительных и непроизводительных затрат, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; применения соответствующих методик для расчета производительных и непроизводительных затрат на качество	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков выбора методик для расчета производительных и непроизводительных затрат, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; применения соответствующих методик для расчета производительных и непроизводительных затрат на качество	Успешное и систематическое применение навыков выбора методик для расчета производительных и непроизводительных затрат, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; применения соответствующих методик для расчета производительных и непроизводительных затрат на качество
ПК-6.1. Обеспечивает выполнение транспортных перевозок по результатам принятия оптимальных решений в условиях меняющихся внешних факторов при выполнении проекта по ГИА	Знать: общие понятия организации транспортных услуг в отрасли; способы изучения и оценки эффективности организации движения транспортных средств; методы изучения грузопотоков и пассажиропотоков.	Отсутствуют представления об общих понятиях организации транспортных услуг в отрасли; способах изучения и оценки эффективности организации движения транспортных средств; методах изучения грузопотоков и пассажиропотоков.	Неполные представления об общих понятиях организации транспортных услуг в отрасли; способах изучения и оценки эффективности организации движения транспортных средств; методах изучения грузопотоков и пассажиропотоков.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об общих понятиях организации транспортных услуг в отрасли; способах изучения и оценки эффективности организации движения транспортных средств; методах изучения грузопотоков и пассажиропотоков.	Сформированные систематические представления об общих понятиях организации транспортных услуг в отрасли; способах изучения и оценки эффективности организации движения транспортных средств; методах изучения грузопотоков и пассажиропотоков.
	Уметь: организовывать выполнение доставки	Не умеет организовывать выполнение доставки грузов и перевозки	В целом успешное, но не систематическое умение организовывать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении	Сформированное умение организовывать выполнение доставки

	грузов и перевозки пассажиров; практически использовать графики, схемы и эпюры грузопотоков и пассажиропотоков при организации рациональной работы автомобильного транспорта.	пассажиров; практически использовать графики, схемы и эпюры грузопотоков и пассажиропотоков при организации рациональной работы автомобильного транспорта	выполнение доставки грузов и перевозки пассажиров; практически использовать графики, схемы и эпюры грузопотоков и пассажиропотоков при организации рациональной работы автомобильного транспорта	организовывать выполнение доставки грузов и перевозки пассажиров; практически использовать графики, схемы и эпюры грузопотоков и пассажиропотоков при организации рациональной работы автомобильного транспорта	грузов и перевозки пассажиров; практически использовать графики, схемы и эпюры грузопотоков и пассажиропотоков при организации рациональной работы автомобильного транспорта
	Владеть: методами организации движения транспортных средств; методами исследования характеристик транспортных потоков.	Не владеет методами организации движения транспортных средств; методами исследования характеристик транспортных потоков	В целом успешное, но не систематическое владение методами организации движения транспортных средств; методами исследования характеристик транспортных потоков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами организации движения транспортных средств; методами исследования характеристик транспортных потоков	Успешное и систематическое применение владения методами организации движения транспортных средств; методами исследования характеристик транспортных потоков
ПК-6.2. Осуществляет внедрение мероприятий по устранению отклонений и улучшению качества продукции	Знать: требования технической и производственной эксплуатации мероприятия по улучшению качества продукции	Фрагментарные знания требований технической и производственной эксплуатации мероприятия по улучшению качества продукции	Общие, но не структурированные знания требований технической и производственной эксплуатации мероприятия по улучшению качества продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления требований технической и производственной эксплуатации мероприятия по улучшению качества продукции	Сформированные систематические знания требований технической и производственной эксплуатации мероприятия по улучшению качества продукции
	Уметь: организовывать мероприятия по устранению отклонений и улучшению качества продукции	Частично освоенное умение организовывать мероприятия по устранению отклонений и улучшению качества продукции .	В целом успешное, но не систематически осуществляющее умение организовывать мероприятия по устранению отклонений и улучшению качества продукции.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать мероприятия по устранению отклонений и улучшению качества продукции .	Сформированное умение: организовывать мероприятия по устранению отклонений и улучшению качества продукции .
	Владеть: навыками по	Фрагментарное	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Успешное и

	устранению отклонений и улучшению качества продукции	применение практических навыков по устранению отклонений и улучшению качества продукции.	систематическое применение практических навыков по устранению отклонений и улучшению качества продукции.	содержащее отдельные пробелы применения навыков по устранению отклонений и улучшению качества продукции .	систематическое применение практических навыков по устранению отклонений и улучшению качества продукции.
ПК-6.3. Способен использовать знания о принципах принятия решений при выполнении проекта по ГИА	Знать: принципы принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях	Уровень знаний принципов принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний принципов принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний принципов принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний принципов принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: использовать принципы принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать принципы принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения использовать принципы принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы основные умения использовать принципы принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения использовать принципы принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками использования принципов принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в условиях	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования принципов принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации в условиях	Имеется минимальный набор навыков использования принципов принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	Продемонстрированы базовые навыки использования принципов принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	Продемонстрированы навыки реализации использования принципов принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации

	научных исследованиях	неопределенности, о принципах оптимизации в научных исследованиях, имели место грубые ошибки	в научных исследованиях для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	в научных исследованиях при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	в научных исследованиях при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
--	-----------------------	--	---	---	--

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного материала по образовательной программе, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной образовательной программе.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного материала по образовательной программе в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответах, при защите выпускной квалификационной работы, но в основном обладающему необходимыми знаниями .

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание материала по образовательной программе, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания материала по образовательной программе, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, умений и навыков.

3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Примерные темы выпускных квалификационных работ (ВКР):

1. Разработка документации системы менеджмента (качества, бизнеса, экологии, энергоменеджмента, интегрированных систем) организации (на примере...).
2. Совершенствование деятельности организации предприятия на основе использования принципов процессного подхода (на примере...).
3. Внедрение системы менеджмента качества (качества, бизнеса, экологии, энергоменеджмента, интегрированных систем) организации (на примере...).
4. Организация работы службы качества организации (на примере....).
5. Совершенствование работы службы качества организации (на примере...).
6. Совершенствование управления персоналом на основе принципов менеджмента качества (на примере...).
7. Совершенствование деятельности организации на основе стандартов ISO серии 9000 (на примере...).
8. Разработка мероприятий по внедрению инструментов контроля качества (на примере....).
9. Разработка мероприятий по внедрению инструментов управления качеством (на примере...).
10. Подготовка документов в целях подтверждения соответствия (продукции) требованиям технических регламентов.
11. Применение наилучших доступных технологий для процесса в деятельности организации (на примере...).
12. Разработка модели системы менеджмента (качества, бизнеса, экологии, энергоменеджмента, интегрированных систем) (на примере...).
13. Разработка документов для самооценки деятельности сотрудников, подразделений, организации (на примере...).
14. Разработка рекомендаций по оценке результативности процессов системы менеджмента (на примере...).
15. Разработка документов для проведения надзорных (инспекционных) аудитов (на примере...).
16. Разработка процедуры мониторинга процессов (результатов процессов) (на примере...).
17. Разработка показателей для оценки эффективности деятельности процесса, структурного подразделения, организации (на примере...).
18. Управление рисками в деятельности организации (на примере...).
19. Выборочный контроль качества продукции (на примере...).
20. Организация контроля первого изделия при серийном выпуске новой продукции (на примере...).
21. Управление процессами проектирования продукции.
22. Применение методов управления знаниями в деятельности организации (на примере...).
23. Мотивация персонала при внедрении международных стандартов качества (на примере...).
24. Управление стоимостью жизненного цикла продукции.
25. Применение информационных технологий в управлении качеством.
26. Применение методов автоматизации для совершенствования деятельности организации (на примере...).

27. Исследование качества продукции (процессов) с использованием методов неразрушающего контроля.
28. Разработка процедуры по техническому аудиту.
29. Факторный анализ конструкции, процессов, деятельности структурного подразделения.
30. Применение инструментов и методов бережливого производства для совершенствования деятельности организации (на примере ...).
31. Применение инструментов контроллинга в деятельности организации (предприятия) (на примере...).
32. Оценка качества и эффективности управления персоналом на предприятии (на примере...).
33. Оптимизация ресурсов в целях эффективного управления процессом.
34. Оценка качества и эффективности управления организации (на примере...).
35. Применение средств и методов управления качеством в деятельности организации (на примере...).
36. Совершенствование качества продукции/услуг на основе корректирующих и предупреждающих действий организации (на примере...).

Материалы, необходимые для оценки защиты ВКР

Результат государственной итоговой аттестации для каждого обучающегося определяется уровнем и качеством выполненной работы, отзывом руководителя, оценкой рецензента и профессиональными качествами, продемонстрированными при защите работы, а также средним баллом по приложению к диплому.

Критерии оценки ВКР формируются тремя составляющими:

1. постановка цели и задач;
2. исполнение;
3. результаты.

Каждая из составляющих, в свою очередь, характеризуется следующими показателями:

1 постановка цели и задач:

- актуальность работы;
- постановка целей и задач работы.

2 исполнение:

- соответствие содержания теме ВКР;
- полнота раскрытия темы, объем и глубина проработки вопроса;;
- способность самостоятельно решать инженерные задачи с использованием законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;
- качество оформления пояснительной записки;
- использование информационных технологий для получения, хранения, переработки информации и управления информацией;
- качество оформления и соответствие графической части ВКР требованиям стандартов;
- обоснованность выбора методов решения поставленных задач;

3 результаты:

- практическая ценность работы;
- наличие публикаций и докладов по результатам работы,;
- наличие рекомендации к внедрению и др..
- качество доклада о выполненной работе,
- правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК

После проведения защиты выпускной квалификационной работы формируется следующая таблица критериев и показателей оценки сформированности компетенций:

Таблица 3.1 -Критерии и показатели оценки сформированности компетенций и шкала оценивания

П.п.	Критерии	Показатели оценки сформированности компетенций	Шкала оценивания		
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно Неудовлетворительно
1	Постановка целей и задач	Актуальность избранной проблематики, постановка целей и задач работы (УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, 27.03.02 Управление качеством ПК-1, ПС-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)			
2	Исполнение	Соответствие содержания теме ВКР, полнота раскрытия темы, объем и глубина проработки вопроса (УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПС-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)			
3	Исполнение	Способность самостоятельно решать инженерные задачи с использованием законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук (УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПС-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)			
4		Обоснованность выбора методов решения поставленных задач (УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПС-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)			
5		Оригинальность конструкторского решения, уровень выполнения инженерных и технологических расчетов (УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПС-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)			

П.п.	Критерии	Показатели оценки сформированности компетенций	Шкала оценивания		
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно Неудовлетворительно
6		Качество оформления пояснительной записи (УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПС-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)			
7		Качество оформления и соответствие графической части ВКР требованиям стандартов, использование информационных технологий для получения, хранения, переработки информации и управления информацией (УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПС-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)			
8	Результат	Практическая ценность работы, наличие публикаций и докладов по результатам работы, наличие рекомендаций по внедрению (УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПС-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)			
9		Качество доклада о выполненной работе, правильность и полнота ответов на вопросы членов ГАК (УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПС-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)			

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

Оценку «отлично» рекомендуется выставлять обучающемуся, если выпускная квалификационная работа выполнена на актуальную тему, разделы разработаны грамотно, инженерные решения обоснованы и подтверждены расчетами. Содержание выпускной квалификационной работы отличается новизной и оригинальностью, чертежи и расчетно-пояснительная записка выполнены качественно. Обучающийся сделал логический доклад, раскрыл особенности выпускной квалификационной работы, проявил большую эрудицию, аргументировал ответил на 90-100% вопросов, заданных членами государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, расчеты выполнены грамотно, но большинство

решений типовые или их обоснование не является достаточно глубоким. При этом ошибки не носят принципиального характера, а выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с установленными требованиями с небольшими отклонениями. Обучающийся сделал хороший доклад и правильно ответил на 70-80% вопросов, заданных членами государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа выполнена в полном объеме, но содержит недостаточно убедительное обоснование, типовые решения и существенные технические ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях обучающегося, но в целом не ставящие под сомнение его инженерную подготовку. Графическая часть и расчетно-пояснительная записка выполнена небрежно. Обучающийся не раскрыл основные положения своей выпускной квалификационной работы, ответил правильно на 50-60% вопросов, заданных членами комиссии, показал минимум теоретических и практических знаний, которые, тем не менее, позволяют обучающемуся выполнять обязанности специалиста с высшим образованием, а также самостоятельно повышать свою квалификацию.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа содержит грубые ошибки в расчетах и принятии инженерных решений, количество и характер которых указывают на недостаточную подготовку обучающегося к инженерной деятельности. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов проекта не раскрыто; качество оформления выпускной квалификационной работы низкое, обучающийся неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую общеинженерную и профессиональную подготовку.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процедура оценивания ВКР бакалавра включает в себя следующие этапы:

1. проверка работы на заимствования
2. оценка руководителем ВКР с написанием отзыва;
3. предварительная защита ВКР на выпускающей кафедре;
4. рецензирование ВКР;
5. защита на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Завершенная и подписанная автором работа в печатном виде и ее аналог в электронном виде в формате pdf (на диске формата CD или DVD) представляется на выпускающую кафедру для проверки работы на авторство и заимствование.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе Казанского ГАУ и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований устанавливается Казанским ГАУ.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

За проверку ВКР на авторство и заимствование отвечает заведующий выпускающей кафедрой. Процент оригинальности текста ВКР устанавливается Ученого совета ИМ и ТС.

ВКР, оригинальность текста которой составляет менее установленного порога, возвращается автору на доработку и не допускается к представлению на отзыв руководителю ВКР и к предварительной защите.

ВКР, прошедшая проверку на авторство и заимствование, в печатном виде представляется на отзыв руководителю ВКР. К работе прикладывается заключение с результатами проверки работы на авторство и заимствование.

ВКР, оригинальность текста которой составляет менее установленного порога, возвращается автору на доработку и не допускается к представлению на отзыв руководителю ВКР и к предварительной защите.

ВКР, прошедшая проверку на авторство и заимствование, в печатном виде представляется на отзыв руководителю ВКР. К работе прикладывается заключение с результатами проверки работы на авторство и заимствование.

Отзыв руководителя должен содержать заключение о соответствии выполненной работы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки, заданию, а также оценку личности выпускника, уровня его профессиональной компетентности, профессиональной пригодности. В заключительной части отзыва руководителем выносится предложение о присвоении степени бакалавра.

Вопрос о допуске ВКР к защите рассматривается на заседании кафедры (предварительная защита ВКР) при наличии:

- заключения с результатами проверки работы на авторство и заимствование, подтверждающего оригинальность текста ВКР,
- положительного отзыва руководителя ВКР.

На предварительной защите должны быть созданы условия для выступления обучающихся с докладами. Выписка из протокола заседания кафедры о допуске или не допуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК представляется в деканат института.

ВКР, которую кафедра признала не отвечающей предъявляемым требованиям, возвращается обучающемуся для доработки. При этом указываются ее недостатки и даются рекомендации по их устранению, определяются сроки доработки, назначается дата повторной предварительной защиты.

В случае если работа не допущена к защите, то ее защита после доработки переносится на следующий учебный год. В деканат представляется протокол заседания выпускающей кафедры о недопуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК, обучающийся отчисляется из Университета. Обучающимся, отчисленным из Университета, выдается справка об обучении установленного образца.

ВКР, допущенная заведующим кафедрой к защите, с отзывом руководителя ВКР передается рецензенту (ам) (при наличии).

Рецензент должен рассмотреть направленную ему выпускную квалификационную работу в установленные сроки и написать рецензию. Особое внимание в рецензии следует уделить рассмотрению следующих вопросов:

- соответствие профилю подготовки;
- актуальность избранной темы;
- соответствие содержания работы теме и задачам исследования;
- полнота и качество разработки темы;
- умение работать с информационными источниками (анализировать, систематизировать, делать научные и практические выводы);
- логичность, систематичность и грамотность изложения, умение оформлять результаты своей работы;
- практическая значимость;
- уровень решения проблемы;
- степень сформированности компетенций в результате освоения образовательной программы;
- готовность выпускника к определенным виду профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом;
- качество оформления выпускной квалификационной работы.

В рецензии должны быть указаны достоинства и недостатки выпускной квалификационной работы, обоснованная рекомендуемая оценка.

В рецензии указывается рекомендуемая оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Защита возможна и при отрицательной(ых) рецензии(ях).

Обучающийся должен быть ознакомлен с рецензией на ВКР до ее защиты на итоговом заседании ГЭК и имеет право ответить на замечания рецензента.

Завершенная ВКР, подписанная автором, и заведующим кафедрой с отзывом руководителя ВКР и рецензией (рецензиями) (при наличии) передается в ГАК и размещается в электронном портфолио обучающегося не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным расписанием на заседании ГЭК, на которой, с разрешения председателя ГЭК, могут присутствовать руководитель работы, профессорско-преподавательский состав и студенты ИМ и ТС, приглашенные специалисты и пр.

На защиту ВКР бакалавра отводится до 30 минут.

Оценка за ВКР выставляется по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание выполнения и защиты ВКР каждым студентом проводится членами ГАК с использованием оценочных листов на основе требований, предъявляемых к ВКР по данному

направлению. После окончания защиты члены ГАК на закрытом заседании принимают заключение об оценке ВКР и присвоению соответствующей квалификации. Решение ГАК принимается простым большинством голосов членов комиссии с учетом оценок руководителя ВКР и рецензента. В случае равенства голосов «за» и «против» председателю комиссии предоставляется право окончательного решения. Особые мнения членов комиссии по вопросу оценки и присуждения квалификации фиксируются в протоколе ГАК.

Результат защиты ВКР и решение о присвоении квалификации выпускнику оформляются в зачетную книжку и заверяются подписями всех членов ГАК, присутствовавших на заседании. Результаты защиты ВКР объявляются выпускникам в тот же день, после окончания заседания ГАК.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.