Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»

Квалификация выпускника инженер

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Контролируемые разделы ГИА	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 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 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Перечень компетенций с указанием индикаторов и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	25
2			Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	2
4			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	4

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения ГИА выпускники должны показать:	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Сформированные знания, умения и навыки
1		2	3
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:			
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач	Знать: философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа. Уметь: применять философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач. Владеть: навыками применения философских основ познания и логического мышления, методов научного познания, в том числе методов системного анализа, для решения поставленных задач.
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе и с применением философского понятийного аппарата	Знать: методы анализа и синтеза информации, формулирования и аргументации выводов и суждений, в том числе и с применением философского понятийного аппарата. Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации, формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе и с применением философского понятийного аппарата. Владеть: навыками критического анализа и синтеза информации, формулирования и аргументации выводов и суждений, в том числе и с применением философского понятийного аппарата.
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	Знать: основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. Уметь: понимать основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели, принимая конкретные решения для ее реализации	Знать: закономерности пошаговой разработки и реализации стратегий достижения поставленной цели, методы оценки эффективности этапов стратегии Уметь: разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности Владеть: способностью разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определяет целевые этапы, основные направления работ	Знать: базовые концепции проектов в области технических средств АПК, их цели, значимость и ожидаемые результаты. Уметь: разрабатывать концепцию проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ. Владеть: навыками разработки концепции проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности	Знать: основы организации проектной деятельности, принципы и особенности формирования цели и задач проекта в области разработки и модернизации технических средств АПК. Уметь: формулировать цель и задачи проекта, структурировать этапы процесса организации проектной деятельности. Владеть: навыками формулирования цели и задач проекта, структурирования этапов процесса организации проектной деятельности
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях	Знать: последовательность и основные закономерности формирования плана-графика реализации проекта в целом Уметь: формировать план-график реализации проекта, контролировать его выполнение, в том числе в нестандартных ситуациях. Владеть: навыками формирования плана-графика реализации проекта, контроля его выполнения, в том числе в нестандартных ситуациях.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Знать: принципы формирования стратегии сотрудничества и организации на ее основе работы команды для достижения поставленной цели. Уметь: вырабатывать стратегию сотрудничества и организации на ее основе работы команды для достижения поставленной цели Владеть: навыками формирования стратегии сотрудничества и организации на ее основе работы команды для достижения поставленной цели
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2 Формулирует задачи членам команды для достижения поставленной цели, разрабатывает командную стратегию	Знать: методики планирования командной проектной деятельности, методики коллективного обсуждения проблемных ситуаций и принятия решений. Уметь: планировать командную деятельность, проводить коллективное обсуждение проблемных ситуаций. Владеть: навыками планирования командной научной деятельности, коллективного обсуждения проблемных ситуаций и принятия решений
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	Знать: общие принципы организации и координации работы участников проекта, с целью конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами Уметь: организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разно-

			гласий и конфликтов, обеспечивая работу команды необходимыми ресурсами Владеть: навыками организации и координирования работы участников проекта, способствующими конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, навыками обеспечения работы команды необходимыми ресурсами
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Демонстрирует знания правил и закономерностей личной и деловой устной и письменной коммуникации на русском и иностранном (-ых) языках	Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации на русском и иностранном (-ых) языках. Уметь: применять правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации на русском и иностранном (-ых) языках. Владеть: навыками владения личной и деловой устной и письменной коммуникацией на русском и иностранном (-ых) языках.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Знать: основные профессиональные термины в области технических средств АПК. Уметь: отбирать и использовать профессиональные термины в соответствии с коммуникативной задачей или при написании, письменном переводе и редактировании различных академических текстов на русском и (или) иностранном (-ых) языках. Владеть: навыками коммуникативно-целесообразного отбора профессиональных единиц языка и речи в области технических средств АПК, навыками научного устного и письменного общения на русском и (или) иностранном (-ых) языках.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном (-ых) языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	Знать: основы межличностного делового общения на русском и иностранном (-ых) языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. Уметь: отбирать и использовать профессиональные термины в соответствии с коммуникативной задачей межличностного делового общения на русском и иностранном (-ых) языках с применением современных коммуникативных технологий. Владеть: методикой меж-личностного делового общения на русском и иностранном (-ых) языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий

УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества, сформированное в ходе исторического развития	Знать: особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения, причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей. Уметь: толерантно воспринимать особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей Владеть: навыками восприятия особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Анализирует и учитывает разнообразие культур, сформированное в ходе исторического развития, в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения, причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей. Уметь: адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей Владеть: навыками адекватного объяснения особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Знать: особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения, причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей. Уметь: демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения Владеть: навыками уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных социальных групп

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности	Знать: приемы самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определения реалистических целей профессионального роста. Уметь: самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определять реалистические цели профессионального роста Владеть: навыками самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определения реалистических целей профессионального роста
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.2 Имеет навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	Знать: приемы управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования. Уметь: самостоятельно управлять своей познавательной деятельностью, совершенствовать ее на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования. Владеть: навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни
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	Знать: должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни Владеть: способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности	Знать: нормы здорового образа жизни, основы физической культуры Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни Владеть: навыками соблюдения норм здорового образа жизни, использования основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности

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 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знать: факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). Уметь: анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). Владеть: анализа факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
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-8.2 Владеет знаниями требований правил внутреннего распорядка, правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности	Знать: требования правил внутреннего распорядка, правила и инструкции по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. Уметь: соблюдать правила внутреннего распорядка, правила и инструкции по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. Владеть: знаниями требований правил внутреннего распорядка, правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожар-ной и экологической безопасности
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-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и разрабатывает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и производственного травматизма	Знать: методику выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и производственного травматизма Уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, предотвращать чрезвычайные ситуации и производственный травматизм Владеть: способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, предотвращать чрезвычайные ситуации и производственный травматизм
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-8.4 В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях	Знать: методы защиты жизнедеятельности человека, общую последовательность спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий. Уметь: применять методы защиты жизнедеятельности человека, принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть: навыками защиты жизнедеятельности человека, спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной	УК-9.1 Знает понятие инклюзивной компетенции, её компонен-	Знать: понятие инклюзивной компетенции, её компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в соци-

	и профессиональной сферах	ты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	альной и профессиональной сферах.
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.2 Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знать: методы планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3 Демонстрирует готовность применять базовые дефектологические знания, принципы и методы в социальной и профессиональной сферах	Знать: базовые дефектологические знания, принципы и методы в социальной и профессиональной сферах. Уметь: применять базовые дефектологические знания, принципы и методы в социальной и профессиональной сферах. Владеть: навыками применения базовых дефектологических знаний, принципов и методов в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и её влияние на индивида	Знать: базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и её влияние на индивида. Уметь: понимать базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и её влияние на индивида.
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2 Использует основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: базовые принципы функционирования экономики. Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Владеть: навыками применения основ экономических знаний в различных сферах деятельности
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.3 Осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи с учётом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов	Знать: способы решения финансово-экономических задач с учётом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов. Уметь: осуществлять выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи с учётом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов. Владеть: навыками выбора оптимального способа решения финансово-экономической задачи с учётом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов

УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	Знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	Знать: действующие правовые и этические нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме. Владеть: навыками организации мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;	ОПК-1.1 Применяет методы математического анализа, статистики, теории вероятности и математического моделирования в профессиональной деятельности	Знать: методы математического анализа, статистики, теории вероятности и математического моделирования. Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием методов математического анализа, статистики, теории вероятности и математического моделирования. Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием методов математического анализа, статистики, теории вероятности и математического моделирования.
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;	ОПК-1.2 Применяет знания общефизических законов в профессиональной деятельности	Знать: общефизические законы. Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием общефизических законов. Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием общефизических законов.
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;	ОПК-1.3 Применяет знания из области химии в профессиональной деятельности	Знать: основы протекания химических процессов. Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием знаний из области химии. Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием знаний из области химии.

ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;	ОПК-1.4 Применяет знания из области механики в профессиональной деятельности	Знать: основы механики. Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием знаний из области механики. Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием знаний из области механики.
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;	ОПК-1.5 Выполняет расчёты на прочность, жёсткость и устойчивость элементов инженерных конструкций в профессиональной деятельности	Знать: основы сопромата. Уметь: выполнять расчёты на прочность, жёсткость и устойчивость элементов инженерных конструкций в профессиональной деятельности. Владеть: навыками расчётов на прочность, жёсткость и устойчивость элементов инженерных конструкций в профессиональной деятельности.
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;	ОПК-1.6 Применяет знания из области теплотехники в профессиональной деятельности	Знать: основы теплотехники. Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием знаний из области теплотехники. Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием знаний из области теплотехники.
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;	ОПК-1.7 Применяет знания физико-химических свойств конструкционных и эксплуатационных материалов в профессиональной деятельности	Знать: основные физико-химические свойства конструкционных и эксплуатационных материалов. Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием знаний физико-химических свойств конструкционных и эксплуатационных материалов. Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием знаний физико-химических свойств конструкционных и эксплуатационных материалов.
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;	ОПК-1.8 Выполняет расчёт и конструирование элементов инженерных конструкций	Знать: основы расчёта и конструирования элементов инженерных конструкций. Уметь: выполнять расчёт и конструирование элементов инженерных конструкций. Владеть: навыками расчёта и конструирования элементов инженерных конструкций.

ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;	ОПК-1.9 Применяет знания конструктивного исполнения наземных транспортно-технологических средств в профессиональной деятельности	Знать: основы проектирования и конструирования наземных транспортно-технологических средств АПК. Уметь: применять знания конструктивного исполнения наземных транспортно-технологических средств в профессиональной деятельности. Владеть: навыками проектирования и конструирования наземных транспортно-технологических средств АПК.
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;	ОПК-1.10 Выполняет расчёт основных конструктивных параметров транспортно-технологических средств	Знать: основы проектирования и конструирования наземных транспортно-технологических средств АПК. Уметь: выполнять расчёт основных конструктивных параметров транспортно-технологических средств. Владеть: навыками расчёта основных конструктивных параметров наземных транспортно-технологических средств АПК.
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;	ОПК-1.11 Применяет знания из области электротехники и электроники в профессиональной деятельности	Знать: основы электротехники и электроники. Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием знаний из области электротехники и электроники. Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием знаний из области электротехники и электроники.
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Владеет знаниями источников получения профессиональной информации, а также основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Знать: источники получения профессиональной информации, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации. Уметь: получать профессиональную информацию, в том числе с использованием специализированных методов, способов и средств её получения, хранения и переработки. Владеть: знаниями источников получения профессиональной информации, а также основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации.
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;	ОПК-2.2 Использует методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации при решении профессиональных задач	Знать: методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации при решении профессиональных задач. Уметь: использовать методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации при решении профессиональных задач. Владеть: навыками использования методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации при решении профессиональных задач
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с ис-	ОПК-2.3 Применяет знания современных	Знать: современные информационных и цифровых технологий.

	пользованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;	информационных и цифровых технологий при решении задач профессиональной деятельности	Уметь: применять знания современных информационных и цифровых технологий при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками использования знаний современных информационных и цифровых технологий при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;	ОПК-3.1 Разрабатывает техническую и технологическую документацию в области эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями установленных норм и правил с учётом последних достижений науки и техники	Знать: требования установленных норм и правил, последние достижения науки и техники в области эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Уметь: разрабатывать техническую и технологическую документацию в области эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями установленных норм и правил с учётом последних достижений науки и техники. Владеть: навыками разработки технической и технологической документации в области эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями установленных норм и правил с учётом последних достижений науки и техники.
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;	ОПК-3.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учётом актуальных требований нормативно-правового характера	Знать: актуальные требования нормативно-правового характера в области разработки и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств АПК. Уметь: решать задачи профессиональной деятельности с учётом актуальных требований нормативно-правового характера. Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности с учётом актуальных требований нормативно-правового характера.
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;	ОПК-3.3 Оформляет конструкторскую и техническую документацию для осуществления профессиональной деятельности с учётом нормативных правовых актов	Знать: требования к разработке и оформлению конструкторской и технической документации для осуществления профессиональной деятельности. Уметь: разрабатывать конструкторскую и техническую документацию на наземные транспортно-технологические средства АПК с учётом нормативных правовых актов. Владеть: навыками разработки конструкторской и технической документации в области проектирования наземных транспортно-технологических средств АПК с учётом нормативных правовых актов.
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и	ОПК-4.1 Формулирует цели и задачи научного исследования в сфере своей профессиональной деятельности	Знать: принципы формирования цели и задач научного исследования в сфере своей профессиональной деятельности. Уметь: формулировать цель и задачи научного исследования в сфере своей профессиональной деятельности. Владеть: навыками формулирования цели и задач научного исследования в сфере своей профессиональной деятельности..

ОПК-4	постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ОПК-4.2 Организует самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач	Знать: принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач. Уметь: организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач. Владеть: навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач.
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ОПК-4.3 Осуществляет планирование и постановку сложного научного эксперимента	Знать: принципы планирования и постановки сложного научного эксперимента. Уметь: осуществлять планирование и постановку сложного научного эксперимента. Владеть: навыками планирования и постановки сложного научного эксперимента.
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ОПК-4.4 Интерпретирует и критически оценивает результаты научных исследований в области своей профессиональной деятельности	Знать: принципы критериальной (количественной) оценки результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности. Уметь: интерпретировать и критически оценивать результаты научных исследований в области своей профессиональной деятельности. Владеть: навыками интерпретации и критической оценки результатов научных исследований в области профессиональной деятельности.
ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;	ОПК-5.1 Знает инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Знать: инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач.
ОПК-5		ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Знать: перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. Уметь: определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. Владеть: навыками выбора перечня ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.

ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;	ОПК-5.3 Использует прикладные программы при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	Знать: принципы работы в прикладных программах при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов. Уметь: использовать прикладные программы при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов. Владеть: навыками использования прикладных программ при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.
ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда.	ОПК-6.1 Применяет базовые положения экономической теории с учётом особенностей рыночной экономики при решении задач в сфере своей профессиональной деятельности	Знать: базовые положения экономической теории с учётом особенностей рыночной экономики. Уметь: применять базовые положения экономической теории с учётом особенностей рыночной экономики при решении задач в сфере своей профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения базовых положений экономической теории с учётом особенностей рыночной экономики при решении задач в сфере своей профессиональной деятельности.
ОПК-6		ОПК-6.2 Принимает обоснованные управленческие решения по организации производства в сфере своей профессиональной деятельности	Знать: базовые положения организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств АПК. Уметь: применять базовые положения организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств АПК в сфере своей профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения базовых положений организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств АПК в сфере своей профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда.	ОПК-6.3 Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	Знать: методы технико-экономического обоснования и экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда. Уметь: применять методы технико-экономического обоснования и экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда. Владеть: навыками технико-экономического обоснования и экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-7.1 Знает основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности	Знать: основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-7.2 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: принципы работы современных информационных технологий. Уметь: использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием принципов работы современных информационных технологий.
ПК-1	Способен организовывать работу по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования	ПК-1.1 Владеет знаниями по организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования	Знать: принципы организации работ при эксплуатации и техническом обслуживании наземных транспортно-технологических средств и комплексов, а также их технологического оборудования. Уметь: использовать принципы организации работ при эксплуатации и техническом обслуживании наземных транспортно-технологических средств и комплексов, а также их технологического оборудования. Владеть: знаниями по организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию наземных транспортно-технологических средств и комплексов, а также их технологического оборудования.
ПК-1	Способен организовывать работу по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования	ПК-1.2 Владеет знаниями по организации работ по ремонту наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования	Знать: принципы организации работ по ремонту наземных транспортно-технологических средств и комплексов, их технологического оборудования. Уметь: использовать принципы организации работ по ремонту наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования. Владеть: знаниями по организации работ по ремонту наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования.
ПК-1	Способен организовывать работу по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования	ПК-1.3 Владеет знаниями по организации работ по диагностированию наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования	Знать: принципы организации работ по диагностированию наземных транспортно-технологических средств и комплексов, их технологического оборудования. Уметь: использовать принципы организации работ по диагностированию наземных транспортно-технологических средств и комплексов, их технологического оборудования. Владеть: знаниями по организации работ по диагностированию наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования.
ПК-2	Проводить научные исследования в области совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК-2.1 Способен анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Знать: современное состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Уметь: анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Владеть: навыками анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

ПК-2	Проводить научные исследования в области совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК-2.2 Способен проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	Знать: основы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе. Уметь: проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе. Владеть: навыками проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.
ПК-2	Проводить научные исследования в области совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК-2.3 Способен проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	Знать: принципы технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации. Уметь: проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации. Владеть: навыками проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации.
ПК-3	Способен решать задачи проектирования, производства, модернизации и ремонтаназемных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК-3.1 Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при проектировании, производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Знать: способы достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при проектировании, производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Уметь: определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при проектировании, производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Владеть: привычкой определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при проектировании, производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.
ПК-3	Способен решать задачи проектирования, производства, модернизации и ремонтаназемных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК-3.2 Способен разрабатывать конкретные варианты решения проблем проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов,	Знать: достоинства и недостатки современных вариантов решения проблем проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств. Уметь: разрабатывать конкретные варианты решения проблем проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

		осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	Владеть: навыками решения проблем проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проведения анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.
ПК-3	Способен решать задачи проектирования, производства, модернизации и ремонтаназемных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК-3.3 Способен решать задачи проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Знать: принципы проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Уметь: решать задачи проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе. Владеть: навыками решения задачи проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.
ПК-4	Способен разрабатывать конструкторско-техническую и технологическую документацию для производства, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-4.1 Способен использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знать: принципы работы в прикладных программах расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Уметь: использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Владеть: навыками работы в прикладных программах при расчете узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
ПК-4	Способен разрабатывать конструкторско-техническую и технологическую документацию для производства, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-4.2 Способен разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знать: принципы разработки конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, в том числе с использованием информационных технологий Уметь: разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Владеть: навыками разработки с использованием информационных технологий конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

ПК-4	Способен разрабатывать конструкторско-техническую и технологическую документацию для производства, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-4.3 Способен разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знать: агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Уметь: разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Владеть: навыками разработки агротехнических требований, технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
ПК-5	Способен проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-5.1 Владеет методами оценки условий проведения испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знать: методы оценки условий проведения испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Уметь: проводить оценку условий реализации испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Владеть: методами оценки условий проведения испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
ПК-5	Способен проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-5.2 Владеет методиками планирования и проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Знать: методики планирования и проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. Уметь: планировать и проводить испытания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. Владеть: методиками планирования и проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.
ПК-5	Способен проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-5.3 Применять методы проведения модельных и натурных испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией	Знать: методы проведения модельных и натурных испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией. Уметь: применять методы проведения модельных и натурных испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией. Владеть: методами проведения модельных и натурных испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией.

ПК-6	Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и технологического оборудования	ПК-6.1 Готов в составе коллектива исполнителей подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты, участвовать в рассмотрении различной технической и технологической документации	Знать: принципы формирования технических заданий на разработку проектных решений, эскизных, технических и рабочих проектов, анализа различной технической и технологической документации. Уметь: в составе коллектива исполнителей подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты, участвовать в рассмотрении различной технической и технологической документации. Владеть: навыками формирования технических заданий на разработку проектных решений, эскизных, технических и рабочих проектов, анализа различной технической и технологической документации.
ПК-6	Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и технологического оборудования	ПК-6.2 Способен участвовать в разработке технологических процессов в ходе технической подготовки производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств, реновации и ремонта в области профессиональной деятельности	Знать: принципы технологических процессов в ходе технической подготовки производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств, реновации и ремонта в области профессиональной деятельности. Уметь: участвовать в разработке технологических процессов в ходе технической подготовки производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств, реновации и ремонта в области профессиональной деятельности. Владеть: навыками участия в разработке технологических процессов в ходе технической подготовки производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств, реновации и ремонта в области профессиональной деятельности.
ПК-6	Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и технологического оборудования	ПК-6.3 Способен сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	Знать: критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. Уметь: сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. Владеть: навыками сравнения по критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.
ПК-7	Способен решать задачи по безопасности конструкции, основам расчёта агрегатов, меха-низмов и систем транспортных средств	ПК-7.1 Владеет знаниями устройства транспортных средств в области конструктивной безопасности	Знать: устройство транспортных средств в области конструктивной безопасности. Уметь: сравнивать наземные транспортно-технологические средства по критериям конструктивной безопасности. Владеть: знаниями устройства транспортных средств в области конструктивной безопасности.

ПК-7	Способен решать задачи по безопасности конструкции, основам расчёта агрегатов, меха-низмов и систем транспортных средств	ПК-7.2 Владеет знаниями требований конструктивной безопасности к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств	Знать: требования конструктивной безопасности к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств. Уметь: сравнивать параметры рабочих процессов узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств по критериям конструктивной безопасности. Владеть: знаниями требований конструктивной безопасности к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств.
ПК-7	Способен решать задачи по безопасности конструкции, основам расчёта агрегатов, меха-низмов и систем транспортных средств	ПК-7.3 Выполняет необходимые расчёты агрегатов, механизмов и систем наземных транспортно-технологических средств	Знать: методики расчёта агрегатов, механизмов и систем наземных транспортно-технологических средств. Уметь: выполнять необходимые расчёты агрегатов, механизмов и систем наземных транспортно-технологических средств. Владеть: навыками расчёта агрегатов, механизмов и систем наземных транспортно-технологических средств.
ПК-7	Способен решать задачи по безопасности конструкции, основам расчёта агрегатов, меха-низмов и систем транспортных средств	ПК-7.4 Владеет методами безопасной и эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Знать: методы безопасной и эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Уметь: обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию наземных транспортно-технологических средств. Владеть: навыками безопасной и эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Уровень освоения компетенции	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
УК-1	Знать: философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа (УК-1.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: применять философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач (УК-1.1)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками применения философских основ познания и логического мышления, методов научного познания, в том числе методов системного анализа, для решения поставленных задач (УК-1.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-1	Знать: методы анализа и синтеза информации, формулирования и аргументации выводов и суждений, в том числе и с применением философского понятийного аппарата (УК-1.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации, формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе и с применением философского понятийного аппарата (УК-1.2)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками критического анализа и синтеза информации, формулирования и аргументации выводов и суждений, в том числе и с применением философского понятийного аппарата (УК-1.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-1	Знать: основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте (УК-1.3)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: понимать основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте (УК-1.3)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений

УК-1	Знать: закономерности пошаговой разработки и реализации стратегий достижения поставленной цели, методы оценки эффективности этапов стратегии (УК-1.4)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности (УК-1.4)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: способностью разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение (УК-1.4)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-2	Знать: базовые концепции проектов в области технических средств АПК, их цели, значимость и ожидаемые результаты (УК-2.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: разрабатывать концепцию проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ (УК-2.1)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками разработки концепции проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ (УК-2.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-2	Знать: основы организации проектной деятельности, принципы и особенности формирования цели и задач проекта в области разработки и модернизации технических средств АПК (УК-2.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: формулировать цель и задачи проекта, структурировать этапы процесса организации проектной деятельности (УК-2.2)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками формулирования цели и задач проекта, структурирования этапов процесса организации проектной деятельности (УК-2.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-2	Знать: последовательность и основные закономерности формирования плана-графика реализации проекта в целом (УК-2.3	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: формировать план-график реализации проекта, контролировать его выполнение, в том числе в нестандартных ситуациях (УК-2.3)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками формирования плана-графика реализации проекта, контроля его выполнения, в том числе в нестандартных ситуациях (УК-2.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

УК-3	Знать: принципы формирования стратегии сотрудничества и организации на ее основе работы команды для достижения поставленной цели (УК-3.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: вырабатывать стратегию сотрудничества и организации на ее основе работы команды для достижения поставленной цели (УК-3.1)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками формирования стратегии сотрудничества и организации на ее основе работы команды для достижения поставленной цели (УК-3.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-3	Знать: методики планирования командной проектной деятельности, методики коллективного обсуждения проблемных ситуаций и принятия решений (УК-3.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: планировать командную деятельность, проводить коллективное обсуждение проблемных ситуаций (УК-3.2)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками планирования командной научной деятельности, коллективного обсуждения проблемных ситуаций и принятия решений (УК-3.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-3	Знать: общие принципы организации и координации работы участников проекта, с целью конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами (УК-3.3)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивая работу команды необходимыми ресурсами (УК-3.3)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками организации и координирования работы участников проекта, способствующими конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, навыками обеспечения работы команды необходимыми ресурсами (УК-3.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

УК-4	Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации на русском и иностранном (-ых) языках (УК-4.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: применять правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации на русском и иностранном (-ых) языках (УК-4.1)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками владения личной и деловой устной и письменной коммуникацией на русском и иностранном (-ых) языках (УК-4.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-4	Знать: основные профессиональные термины в области технических средств АПК (УК-4.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: отбирать и использовать профессиональные термины в соответствии с коммуникативной задачей или при написании, письменном переводе и редактировании различных академических текстов на русском и (или) иностранном (-ых) языках (УК-4.2)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками коммуникативно-целесообразного отбора профессиональных единиц языка и речи в области технических средств АПК, навыками научного устного и письменного общения на русском и (или) иностранном (-ых) языках (УК-4.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-4	Знать: основы межличностного делового общения на русском и иностранном (-ых) языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий (УК-4.3)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: отбирать и использовать профессиональные термины в соответствии с коммуникативной задачей межличностного делового общения на русском и иностранном (-ых) языках с применением современных коммуникативных технологий (УК-4.3)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном (-ых) языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий (УК-4.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

УК-5	Знать: особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения, причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: толерантно воспринимать особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.1)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками восприятия особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-5	Знать: особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения, причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.2)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками адекватного объяснения особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

УК-5	Знать: особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения, причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5.3)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения (УК-5.3)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных социальных групп (УК-5.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-6	Знать: приемы самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определения реалистических целей профессионального роста (УК-6.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определять реалистические цели профессионального роста (УК-6.1)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определения реалистических целей профессионального роста (УК-6.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-6	Знать: приемы управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования (УК-6.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: самостоятельно управлять своей познавательной деятельностью, совершенствовать ее на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования (УК-6.2)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни (УК-6.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

УК-7	Знать: должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни (УК-7.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни (УК-7.1)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни (УК-7.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-7	Знать: нормы здорового образа жизни, основы физической культуры (УК-7.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни (УК-7.2)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками соблюдения норм здорового образа жизни, использования основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности (УК-7.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-8	Знать: факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) (УК-8.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) (УК-8.1)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: анализа факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) (УК-8.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

УК-8	Знать: требования правил внутреннего распорядка, правила и инструкции по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности (УК-8.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: соблюдать правила внутреннего распорядка, правила и инструкции по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности (УК-8.2)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: знаниями требований правил внутреннего распорядка, правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожар-ной и экологической безопасности (УК-8.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень владений	Достаточно высокий, но несистемный уровень владений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень владения	Высокий систематический уровень владения
УК-8	Знать: методику выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и производственного травматизма (УК-8.3)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, предотвращать чрезвычайные ситуации и производственный травматизм (УК-8.3)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, предотвращать чрезвычайные ситуации и производственный травматизм (УК-8.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень владений	Достаточно высокий, но несистемный уровень владений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень владения	Высокий систематический уровень владения
УК-8	Знать: методы защиты жизнедеятельности человека, общую последовательность спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий (УК-8.4)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: применять методы защиты жизнедеятельности человека, принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8.4)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками защиты жизнедеятельности человека, спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий (УК-8.4)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

УК-9	Знать: понятие инклюзивной компетенции, её компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах (УК-9.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
УК-9	Знать: методы планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами (УК-9.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами (УК-9.2)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
УК-9	Знать: базовые дефектологические знания, принципы и методы в социальной и профессиональной сферах (УК-9.3)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: применять базовые дефектологические знания, принципы и методы в социальной и профессиональной сферах (УК-9.3)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками применения базовых дефектологических знаний, принципов и методов в социальной и профессиональной сферах (УК-9.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-10	Знать: базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и её влияние на индивида (УК-10.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: понимать базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и её влияние на индивида (УК-10.1)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
УК-10	Знать: базовые принципы функционирования экономики (УК-10.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (УК-10.2)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками применения основ экономических знаний в различных сферах деятельности (УК-10.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

УК-10	Знать: способы решения финансово-экономических задач с учётом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов (УК-10.3)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: осуществлять выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи с учётом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов (УК-10.3)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками выбора оптимального способа решения финансово-экономической задачи с учётом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов (УК-10.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
УК-11	Знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней (УК-11.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
УК-11	Знать: действующие правовые и этические нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней (УК-11.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме (УК-11.2)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками организации мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме (УК-11.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-1	Знать: методы математического анализа, статистики, теории вероятности и математического моделирования (ОПК-1.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием методов математического анализа, статистики, теории вероятности и математического моделирования (ОПК-1.1)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием методов математического анализа, статистики, теории вероятности и математического моделирования (ОПК-1.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

ОПК-1	Знать: общефизические законы (ОПК-1.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием общефизических законов (ОПК-1.2)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием общефизических законов (ОПК-1.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-1	Знать: основы протекания химических процессов (ОПК-1.3)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием знаний из области химии (ОПК-1.3)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием знаний из области химии (ОПК-1.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-1	Знать: основы механики (ОПК-1.4)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием знаний из области механики (ОПК-1.4)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием знаний из области механики (ОПК-1.4)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-1	Знать: основы сопромата (ОПК-1.5)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: выполнять расчёты на прочность, жёсткость и устойчивость элементов инженерных конструкций в профессиональной деятельности (ОПК-1.5)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками расчётов на прочность, жёсткость и устойчивость элементов инженерных конструкций в профессиональной деятельности (ОПК-1.5)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

ОПК-1	Знать: основы теплотехники (ОПК-1.6).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием знаний из области теплотехники (ОПК-1.6).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием знаний из области теплотехники (ОПК-1.6)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-1	Знать: основные физико-химические свойства конструкционных и эксплуатационных материалов (ОПК-1.7)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием знаний физико-химических свойств конструкционных и эксплуатационных материалов (ОПК-1.7).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием знаний физико-химических свойств конструкционных и эксплуатационных материалов (ОПК-1.7)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-1	Знать: основы расчёта и конструирования элементов инженерных конструкций (ОПК-1.8)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: выполнять расчёт и конструирование элементов инженерных конструкций (ОПК-1.8).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками расчёта и конструирования элементов инженерных конструкций (ОПК-1.8)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-1	Знать: основы проектирования и конструирования наземных транспортно-технологических средств АПК (ОПК-1.9)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: применять знания конструктивного исполнения наземных транспортно-технологических средств в профессиональной деятельности (ОПК-1.9)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками проектирования и конструирования наземных транспортно-технологических средств АПК (ОПК-1.9).	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

ОПК-1	Знать: основы проектирования и конструирования наземных транспортно-технологических средств АПК (ОПК-1.10)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: выполнять расчёт основных конструктивных параметров транспортно-технологических средств (ОПК-1.10)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками расчёта основных конструктивных параметров наземных транспортно-технологических средств АПК (ОПК-1.10)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-1	Знать: основы электротехники и электроники (ОПК-1.11)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: ставить и решать инженерные и научно-технические задачи с использованием знаний из области электротехники и электроники (ОПК-1.11)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач с использованием знаний из области электротехники и электроники (ОПК-1.11)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-2	Знать: источники получения профессиональной информации, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации (ОПК-2.1).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: получать профессиональную информацию, в том числе с использованием специализированных методов, способов и средств её получения, хранения и переработки (ОПК-2.1).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: знаниями источников получения профессиональной информации, а также основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации (ОПК-2.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень владений	Достаточно высокий, но несистемный уровень владений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень владения	Высокий систематический уровень владения
ОПК-2	Знать: методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации при решении профессиональных задач (ОПК-2.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: использовать методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации при решении профессиональных задач (ОПК-2.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками использования методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации при решении профессиональных задач (ОПК-2.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

ОПК-2	Знать: современные информационных и цифровых технологий (ОПК-2.3).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: применять знания современных информационных и цифровых технологий при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками использования знаний современных информационных и цифровых технологий при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-3	Знать: требования установленных норм и правил, последние достижения науки и техники в области эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (ОПК-3.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: разрабатывать техническую и технологическую документацию в области эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями установленных норм и правил с учётом последних достижений науки и техники (ОПК-3.1)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками разработки технической и технологической документации в области эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями установленных норм и правил с учётом последних достижений науки и техники (ОПК-3.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-3	Знать: актуальные требования нормативно-правового характера в области разработки и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств АПК (ОПК-3.2).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: решать задачи профессиональной деятельности с учётом актуальных требований нормативно-правового характера (ОПК-3.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности с учётом актуальных требований нормативно-правового характера (ОПК-3.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

ОПК-3	Знать: требования к разработке и оформлению конструкторской и технической документации для осуществления профессиональной деятельности (ОПК-3.3).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: разрабатывать конструкторскую и техническую документацию на наземные транспортно-технологические средства АПК с учётом нормативных правовых актов (ОПК-3.3).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками разработки конструкторской и технической документации в области проектирования НТТС АПК с учётом нормативных правовых актов (ОПК-3.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-4	Знать: принципы формирования цели и задач научного исследования в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-4.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: формулировать цель и задачи научного исследования в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-4.1).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками формулирования цели и задач научного исследования в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-4.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-4	Знать: принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач (ОПК-4.2).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач (ОПК-4.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач (ОПК-4.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-4	Знать: принципы планирования и постановки сложного научного эксперимента (ОПК-4.3).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: осуществлять планирование и постановку сложного научного эксперимента (ОПК-4.3)	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками планирования и постановки сложного научного эксперимента (ОПК-4.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

ОПК-4	Знать: принципы критериальной (количественной) оценки результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности (ОПК-4.4)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: интерпретировать и критически оценивать результаты научных исследований в области своей профессиональной деятельности (ОПК-4.4).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками интерпретации и критической оценки результатов научных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-4.4)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-5	Знать: инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач (ОПК-5.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
ОПК-5	Знать: перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности (ОПК-5.2).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности (ОПК-5.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками выбора перечня ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности (ОПК-5.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-5	Знать: принципы работы в прикладных программах при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов (ОПК-5.3).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: использовать прикладные программы при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов (ОПК-5.3).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками использования прикладных программ при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов (ОПК-5.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

ОПК-6	Знать: базовые положения экономической теории с учётом особенностей рыночной экономики (ОПК-6.1).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: применять базовые положения экономической теории с учётом особенностей рыночной экономики при решении задач в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-6.1).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками применения базовых положений экономической теории с учётом особенностей рыночной экономики при решении задач в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-6.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-6	Знать: базовые положения организации производства и эксплуатации НТТС АПК (ОПК-6.2).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: применять базовые положения организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств АПК в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-6.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками применения базовых положений организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств АПК в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-6.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-6	Знать: методы технико-экономического обоснования и экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда (ОПК-6.3).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: применять методы технико-экономического обоснования и экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда (ОПК-6.3).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками технико-экономического обоснования и экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда (ОПК-6.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ОПК-7	Знать: основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-7.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания

ОПК-7	Знать: принципы работы современных информационных технологий (ОПК-7.2).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием принципов работы современных информационных технологий (ОПК-7.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ПК-1	Знать: принципы организации работ при эксплуатации и техническом обслуживании наземных транспортно-технологических средств и комплексов, а также их технологического оборудования (ПК-1.1).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: использовать принципы организации работ при эксплуатации и техническом обслуживании наземных транспортно-технологических средств и комплексов, а также их технологического оборудования (ПК-1.1).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: знаниями по организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию наземных транспортно-технологических средств и комплексов, а также их технологического оборудования (ПК-1.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень владений	Достаточно высокий, но несистемный уровень владений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень владения	Высокий систематический уровень владения
ПК-1	Знать: принципы организации работ по ремонту наземных транспортно-технологических средств и комплексов, их технологического оборудования (ПК-1.2).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: использовать принципы организации работ по ремонту наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования (ПК-1.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: знаниями по организации работ по ремонту наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования (ПК-1.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень владений	Достаточно высокий, но несистемный уровень владений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень владения	Высокий систематический уровень владения
ПК-1	Знать: принципы организации работ по диагностированию наземных транспортно-технологических средств и комплексов, их технологического оборудования (ПК-1.3).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: использовать принципы организации работ по диагностированию НТТС и комплексов, их технологического оборудования (ПК-1.3).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений

ПК-1	Владеть: знаниями по организации работ по диагностированию наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования (ПК-1.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень владений	Достаточно высокий, но несистемный уровень владений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень владения	Высокий систематический уровень владения
ПК-2	Знать: современное состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-2.1).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-2.1).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-2.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ПК-2	Знать: основы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-2.2).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-2.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-2.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ПК-2	Знать: принципы технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации (ПК-2.3).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации (ПК-2.3).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений

ПК-2	Владеть: навыками проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации (ПК-2.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ПК-3	Знать: способы достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при проектировании, производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-3.1).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при проектировании, производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-3.1).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: привычкой определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при проектировании, производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-3.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень владений	Достаточно высокий, но несистемный уровень владений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень владения	Высокий систематический уровень владения
ПК-3	Знать: достоинства и недостатки современных вариантов решения проблем проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств (ПК-3.2).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: разрабатывать конкретные варианты решения проблем проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности (ПК-3.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками решения проблем проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проведения анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности (ПК-3.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

ПК-3	Знать: принципы проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-3.3).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: решать задачи проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-3.3).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками решения задачи проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-3.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ПК-4	Знать: принципы работы в прикладных программах расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-4.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-4.1).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками работы в прикладных программах при расчете узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-4.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ПК-4	Знать: принципы разработки конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, в том числе с использованием информационных технологий (ПК-4.2)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-4.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками разработки с использованием информационных технологий конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-4.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

ПК-4	Знать: агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-4.3)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-4.3).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками разработки агротехнических требований, технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-4.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ПК-5	Знать: методы оценки условий проведения испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-5.1)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: проводить оценку условий реализации испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-5.1).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: методами оценки условий проведения испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-5.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень владений	Достаточно высокий, но несистемный уровень владений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень владения	Высокий систематический уровень владения
ПК-5	Знать: методики планирования и проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-5.2).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: планировать и проводить испытания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-5.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: методиками планирования и проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-5.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень владений	Достаточно высокий, но несистемный уровень владений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень владения	Высокий систематический уровень владения
ПК-5	Знать: методы проведения модельных и натурных испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией (ПК-5.3).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: применять методы проведения модельных и натурных испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией (ПК-5.3).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений

ПК-5	Владеть: методами проведения модельных и натурных испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией (ПК-5.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень владений	Достаточно высокий, но несистемный уровень владений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень владения	Высокий систематический уровень владения
ПК-6	Знать: принципы формирования технических заданий на разработку проектных решений, эскизных, технических и рабочих проектов, анализа различной технической и технологической документации (ПК-6.1).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: в составе коллектива исполнителей подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты, участвовать в рассмотрении различной технической и технологической документации (ПК-6.1).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками формирования технических заданий на разработку проектных решений, эскизных, технических и рабочих проектов, анализа различной технической и технологической документации (ПК-6.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ПК-6	Знать: принципы технологических процессов в ходе технической подготовки производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств, реновации и ремонта в области профессиональной деятельности (ПК-6.2).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: участвовать в разработке технологических процессов в ходе технической подготовки производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств, реновации и ремонта в области профессиональной деятельности (ПК-6.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками участия в разработке технологических процессов в ходе технической подготовки производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств, реновации и ремонта в области профессиональной деятельности (ПК-6.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ПК-6	Знать: критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности (ПК-6.3).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания

ПК-6	Уметь: сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности (ПК-6.3).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками сравнения по критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности (ПК-6.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков
ПК-7	Знать: устройство транспортных средств в области конструктивной безопасности (ПК-7.1).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: сравнивать наземные транспортно-технологические средства по критериям конструктивной безопасности (ПК-7.1).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: знаниями устройства транспортных средств в области конструктивной безопасности (ПК-7.1)	Отсутствие или фрагментарный уровень владений	Достаточно высокий, но несистемный уровень владений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень владения	Высокий систематический уровень владения
ПК-7	Знать: требования конструктивной безопасности к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств (ПК-7.2).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: сравнивать параметры рабочих процессов узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств по критериям конструктивной безопасности (ПК-7.2).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: знаниями требований конструктивной безопасности к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств (ПК-7.2)	Отсутствие или фрагментарный уровень владений	Достаточно высокий, но несистемный уровень владений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень владения	Высокий систематический уровень владения
ПК-7	Знать: методики расчёта агрегатов, механизмов и систем наземных транспортно-технологических средств (ПК-7.3).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: выполнять необходимые расчёты агрегатов, механизмов и систем наземных транспортно-технологических средств (ПК-7.3).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками расчёта агрегатов, механизмов и систем наземных транспортно-технологических средств (ПК-7.3)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

ПК-7	Знать: методы безопасной и эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (ПК-7.4).	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Неполные, хотя, в целом, верные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Сформированные и систематические знания
	Уметь: обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию наземных транспортно-технологических средств (ПК-7.4).	Отсутствие умений или фрагментарный уровень умений	Достаточно высокий, но несистемный уровень умений	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень умений	Высокий систематический уровень умений
	Владеть: навыками безопасной и эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (ПК-7.4)	Отсутствие или фрагментарный уровень навыков	Достаточно высокий, но несистемный уровень навыков	Высокий, но с отдельными пробелами, уровень навыков	Высокий систематический уровень навыков

2.3 Описание шкалы оценивания ГИА

Владение компетенциями оцениваются по 4-балльной шкале: ««отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций ГИА

Каждый член ГЭК оценивает каждого студента по следующим обобщенным критериям:

1) Владение компетенциями.

Оценивается сформированность компетенций ГИА и соответствующие им знания, умения и навыки.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг нетиповых задач в ходе ГИА;

– «хорошо» – студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач в ходе ГИА, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций;

– «удовлетворительно» – знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты в ходе ГИА частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки;

– «неудовлетворительно» – студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента в ходе ГИА не выявлены.

2) Содержание ВКР.

Оценивается актуальность темы и ее практическая значимость; правильность формулировки цели ВКР; обоснованность конкретных задач, решаемых в работе для достижения цели; обоснованность структуры работы; самостоятельность выполнения и творческий характер; четкость структуры работы, логичность изложения материала, раскрытие методологической основы исследования; полнота и правильность использования литературных источников; полнота и новизна графической части и иллюстративного материала; наличие патентов или свидетельств о регистрации программ для ЭВМ, полученных в ходе выполнения ВКР; наличие публикаций, выполненных студентом самостоятельно или в соавторстве в ходе работы над ВКР; наличие заявок и актов предприятия; соответствие вы-

водов и рекомендаций поставленным целям и задачам; оригинальность и новизна полученных результатов, организационных, технологических и других решений.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если тема актуальна, верно сформулированы цели и задачи, применена оригинальная методика их решения, полученные результаты имеют существенную значимость, имеется внешняя оценка результатов ВКР и (или) публикации по теме, документы, подтверждающие регистрацию авторского права;

– «хорошо» – в случае, если тема актуальна, цели и задачи сформулированы недостаточно полно, применена правильная стандартная методика их решения, результаты значимы для частных условий, внешняя оценка результатов и публикации отсутствуют;

– «удовлетворительно» – в случае, если тема не в полной мере актуальна, цели и задачи сформулированы не в полном соответствии с темой, применена правильная стандартная методика, но при этом имеются некоторые ошибки ее реализации, результаты не обладают большой значимостью и их внешняя оценка отсутствует;

– «неудовлетворительно» – в случае, если тема неактуальна, цели и задачи не сформулированы или сформулированы со значительными ошибками, отсутствуют обязательные элементы ВКР, методика решения задач не представлена либо полностью не соответствует решению данных задач, обнаружен плагиат, работа носит преимущественно реферативный характер, результаты не сформулированы или имеют низкую значимость.

3) Оформление ВКР.

Оценивается соответствие правил оформления пояснительной записки, графической части), иллюстрационного материала, библиографического списка и ссылок установленным стандартам; орфографическая и пунктуационная грамотность; применение оригинальных методов выполнения графической части и иллюстрационного материала (например, 3D-моделирование, современные мультимедийные технологии и др.).

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если оформление всех составляющих ВКР полностью соответствует установленным стандартам, присутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста ВКР не содержит существенных грамматических и стилистических ошибок;

– «хорошо» – в случае, если оформление всех составляющих ВКР преимущественно соответствует установленным стандартам, но имеются некоторые ошибки и погрешности, отсутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста ВКР содержит некоторые грамматические и стилистические ошибки;

– «удовлетворительно» – в случае, если имеются значительные отклонения от норм оформления, графический материал недостаточно читаем, иллюстрационный материал оформлен небрежно, отсутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста ВКР содержит значительные грамматические и стилистические ошибки;

– «неудовлетворительно» – в случае, если нормы оформления грубо нарушены, графический материал плохо читаем, иллюстрационный материал отсутствует или имеет плохое оформление, изложение текста ВКР содержит большое количество значительных грамматических и стилистических ошибок.

4) Защита ВКР.

Оценивается четкость, структура, убедительность и продолжительность доклада; полнота представления работы; знание предметной области; свободное владение материалом ВКР; эрудиция; использование междисциплинарных связей.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если доклад имеет четкую, обоснованную структуру, убедительно раскрыта актуальность темы, целесообразность решения поставленных задач, доклад соответствует установленной продолжительности, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, четко сформулированы результаты и доказана их высокая значимость, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом ВКР;

– «хорошо» – в случае, если доклад имеет достаточно четкую и обоснованную структуру, но актуальность темы и сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями, владение материалом ВКР достаточно свободное;

– «удовлетворительно» – в случае, если имеются заметные погрешности в структуре доклада, но актуальность темы и задачи изложены в достаточной для понимания степени, владение материалом ВКР не вполне свободное, но достаточное;

– «неудовлетворительно» – в случае, если доклад имеет неубедительную структуру, актуальность темы и задач, а также методы их решения и результаты не изложены и их эффективность не доказана, владение материалом ВКР плохое.

5) Ответы на вопросы и замечания.

Оценивается правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК и замечания рецензента; готовность к дискуссии; контактность; умение мыслить и пользоваться полученными в институте знаниями, умениями и навыками, сформированными при реализации компетенций ФГОС.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если ответы на вопросы и замечания четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками;

– «хорошо» – в случае, если ответы на вопросы и замечания преимущественно правильные, но недостаточно четкие, уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками достаточно высокий;

– «удовлетворительно» – в случае, если ответы на вопросы и замечания не полные, на некоторые ответ не получен, уровень владения знаниями, умениями и навыками удовлетворительный;

– «неудовлетворительно» – в случае, если на большую часть вопросов и замечаний ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в теме ВКР, вызывающие сомнение в самостоятельном выполнении ВКР, плохое владение полученными знаниями, умениями и навыками.

3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выставленные оценки заносятся каждым членом ГЭК в оценочную матрицу (таблица 3.1), а оценки всех членов ГЭК сводятся в итоговую матрицу ГЭК (таблица 3.2).

Таблица 3.1 - Оценочная матрица ВКР членом ГЭК (шаблон)

Член ГЭК _____ (Ф.И.О.)							
№ п/п	Ф.И.О. студента	Оценка членом ГЭК					Оценка ВКР члена ГЭК
		Владение компетенциями	Содержание	Оформление	Защита	Ответы на вопросы и замечания	
…	…	…	…	…	…	…	…

Таблица 3.2 - Итоговая оценочная матрица ВКР (шаблон)

№ п/п	Ф.И.О. студента	Оценка ВКР членами ГЭК					Итоговая оценка ВКР
		Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	…	
…	…	…	…	…	…	…	..

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программа высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. СМК-П-02-01-03-22 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2022. – 19 с.

2. Положение об особенностях проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарноэпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 13 с.

3. Положение о выпускной квалификационной работе бакалавра. СМК-П-02.01-03-23 / разраб. Н.Е. Пономарева. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 18 с.

4. Программа государственной итоговой государственной итоговой аттестации Б3.02 «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» по специальности 23.05.01 / разраб. А.Ю. Несмиян. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2025. – 86 с.