

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Авторы: Шахов В.А., д.т.н., профессор

Наименование дисциплины: Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)

Цель освоения дисциплины: выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать всеми компетенциями, соответствующими типам задач, на которые ориентирована программа магистратуры:

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка				
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	дифференциальные и интегральные принципы механики, энергетические характеристики механических систем	получать наиболее общие формы, как условий равновесия, так и дифференциальных уравнений движения механических систем	основными навыками составления расчетных схем для теоретического анализа поведения механических систем
		УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	методы проведения анализа	осуществлять поиск патентной информации	навыками классифицирования технических решений
		УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	основные приемы теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)	уметь выбирать метод решения изобретательской задачи в соответствии с ТРИЗ	навыками решения изобретательских задач с применением ТРИЗ

		УК-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	основы проектирования технологических процессов восстановления детали	выявлять и анализировать причины появления дефектов и износов деталей машин	знаниями о технологиях восстановления изношенных деталей
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Цели поставленных задач	Формулировать концепции проекта	Навыками проектной работы
		УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Методы планирования последовательности шагов	Планировать последовательность планирования	Навыками проведения планирования
		УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Назначение план-графика	Составлять план-график	Навыками составления план-графиков

		УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Организацию координации работ	Организовывать работу	Навыками организации работ
		УК-2.5. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Предметную область	Преподавать результаты работы	Навыками выступлений
		УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Пути внедрения результатов	Внедрять результаты	Навыками внедрениям результатов внедрения
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	проектирование организационной структуры, организационные уровни разработки стратегии наложение процесса стратегического управления организацией на ее структуру	выделять организационные уровни разработки стратегии организации ;перепроектировать организационную структуру соответствии содержанием стратегии организации	навыками организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

		УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует	корректировать свои действия в зависимости от интересов коллектива	навыками построения коллективного общения
		УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	психологические особенности людей, входящих в коллектив	разрешать конфликтные ситуации и споры, возникающие в команде	навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
		УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	возможные результаты коллективных действий	предугадывать последствия действий коллектива	навыками анализа результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий
		УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	особенности планировки командной работы	организовывать обсуждение разных идей и мнений	навыками планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и	как демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода	демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования	навыком демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного

	академического и профессионального взаимодействия	редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
		УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	как представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	навыком представлять результаты академической профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
		УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	как демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	навыком демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Адекватно объясняет 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	как 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	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	навыком 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

					поведении людей;
		УК-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	способы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач	навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	классификацию и технологические свойства тракторов и МЭС	Проводить системный анализ объекта исследования; планировать многофакторный эксперимент	Использования физической информацией, получаемой из различных источников для выявления положительных характеристик различных моделей МЭС
		УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	теоретические модели взаимодействия движителей автомобилей и тракторов с грунтом и окружающей средой	производить испытания тракторов и МЭС, оценивать эксплуатационные показатели, проводить их анализ, выполнять расчеты, в том числе с использованием ЭВМ, и анализировать работу отдельных механизмов и систем тракторов и МЭС	основополагающими понятиями в теории и расчете технологических свойств тракторов и МЭС, закономерности, законами и теориями при прогнозировании и необходимых качеств МЭС, уверенное пользование физической терминологией и символикой

		УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	классификацию тракторов и автомобилей, трансмиссии, ходовой системы	обнаруживать зависимости между: условиями работы трактора и МЭС и силами действующих в трансмиссии и ходовой системы, силами сопротивления и динамикой движения трактора и автомобиля, силами реакции опорной поверхности и проходимость трактора и МЭС	информационного анализа МЭС и методов оценки эффективности инженерных решений
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии	основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии	применять знание основных методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии	навыками применения знаний основных методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии
		ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	навыками использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и системы учета научных результатов
		ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии	способы выделения научных результатов	выделять научные результаты	способами выделения научных результатов
		ОПК-1.4. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач	доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессионально	применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач	навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникацион

		профессиональной деятельности в агроинженерии	й деятельности в агроинженерии	профессиональной деятельности в агроинженерии	ные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК-2.1. Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	основы обучения в высшей школе	выбирать приемы развития мотивации, формы организации и контроля учебной деятельности, обеспечивающие достижение запланированных результатов	формами и методами проведения занятий в высшей школе
		ОПК-2.2. Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	образовательные технологии и специфику профессионально-педагогической деятельности преподавателя вуза	реализовывать программы дисциплин (модулей), используя разнообразные методы, формы и технологии обучения в вузе	традиционными и интерактивными образовательными технологиями
		ОПК-2.3. Передает профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства	актуальные проблемы и тенденции развития агроинженерии, современные технологии сельскохозяйственного производства	учитывать возможности образовательной среды для обеспечения качества образования	принципами отбора материала для учебного занятия
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	навыками обобщения и внедрения результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач

		ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	навыками обобщения и внедрения результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	методы решения прикладных задач	применять численные методы решения задач	навыками решения прикладных задач
		ОПК-4.2. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	современные информационные ресурсы	использовать современные информационные ресурсы	приемами использования современных информационных ресурсов
		ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	правила формулирования полученных результатов	правильно формулировать полученные результаты	навыками решения исследовательских задач
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	методы экономического анализа	анализировать и проводить учет	навыками анализа и учета
		ОПК-5.2. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	основные производственно-экономические показатели проекта агроинженерии	анализировать основные производственно-экономические показатели проекта агроинженерии	навыками анализа основных производственных экономических показателей проекта в агроинженерии

		ОПК-5.3. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	подходы к разработке предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	подходами к разработке предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1. Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	научное и информационно-консультационное обеспечение работы мтп в апк	работать с информационным и системами и базами данных по вопросам управления персоналом	навыками использования приёмов и методов работы с персоналом с использованием информационных систем и баз данных
		ОПК-6.2. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	последовательность процесса реализации стратегии организации, методы управления в организациях структуру инженерно-технической службы агропромышленного комплекса, полномочия и ответственность инженерно-технической службы сельскохозяйственного предприятия, последовательность процесса реализации стратегии организации, методы управления в организации	организовать работу инженерно-технической службы схп по эксплуатации машинно-тракторного парка	навыками разработки конкретных заданий структурному подразделению, исходя из целей и стратегии организации, руководства и управления подразделениям и инженерной службы с.х. предприятия

		ОПК-6.3. Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	принципы, лежащие в основе методов формирования команды, основы теории лидерства, методiku саморазвития и раскрытия своего творческого потенциала	работать в составе коллектива, организовывать команды по реализации управленческих решений, распределять полномочия, исходя из возможностей и талантов исполнителей, оценивать результативность работы	навыками работы на общий результат, навыками организации и координации взаимодействия между людьми
ПК-1	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	ПК-1.1. Осуществляет выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	методы проектирования структуры и состава МТП в сельском хозяйстве предприятия, организацию технического обслуживания (ТО) машин	выбирать энергосберегающие технологии возделывания основных видов сельскохозяйственных культур с учетом экологических требований, планировать проведение ТО МТП, потребность хозяйства в запасных частях, эксплуатационных материалах, средствах для проведения технического обслуживания, ремонта, хранения парка машин	навыками оптимизации структуры и состава мтп, расчета потребности хозяйства в эксплуатационных материалах, средствах для проведения технического обслуживания, ремонта, хранения парка машин, запасных частях
ПК-2	Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	ПК-2.1. Обеспечивает эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей. Технологии технического обслуживания и диагностирования автомобилей	управлять производством ТО и ТР автомобилей на АТП, анализировать технологические процессы системы поддержания автомобильного подвижного состава в технически исправном	навыками использования технологического и диагностического оборудования для оценки технического состояния подвижного состава, расчета показателей

				состоянии	эффективности работ по технической эксплуатации автомобилей и материально-технического снабжения
ПК-3	Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства	ПК-3.1. Разрабатывает технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства	устройство, принцип действия и характеристики современных гидравлических систем	решать задачи подбора гидравлических машин для гидравлических систем	навыком расчета гидропривода
ПК-4	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	ПК-4.1. Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	современные технологические процессы восстановления деталей машин	обосновывать рациональные способы восстановления деталей	способами восстановления детали, направленный на увеличение ресурса её работы
ПК-5	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-5.1. Осуществляет выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	проблемы создания технических средств для с.х., энерго-ресурсосбережения, эффективной эксплуатации машин оборудования, применения электронных средств и информационных технологий	формировать и оптимизировать гибкие, адаптивные технологии производства с.х. продукции с учетом экологических требований	методами поддержания и восстановления работоспособного состояния машин и оборудования
ПК-6	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и	ПК-6.1. Осуществляет выбор машин и оборудования для электрификации и	основные естественнонаучные законы в профессиональной деятельности	разрабатывать физические и математические модели исследуемых	владеть основными навыками планирования, организации,

	автоматизации сельскохозяйственного производства	автоматизации сельскохозяйственного производства		процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	проведения научного исследования, мониторинга и анализа его результатов
ПК-7	Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	ПК-7.1. Разрабатывает технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	правила оформления технических заданий, задачи и алгоритмы централизованной обработки информации в автоматизированной системе управления технологическим и процессами	оформлять технические задания, определять надежность и экономическую эффективность систем автоматизации	навыками оформления технических заданий, и разрабатывать программы для систем программно-логического управления
ПК-8	Готов выполнять функции преподавателя в образовательных организациях	ПК-8.1. Выполняет функции преподавателя в образовательных организациях	основные функции преподавателя в образовательном учреждении	помогать выстраивать индивидуальную образовательную траекторию обучающегося	способами организации самостоятельной учебной деятельности студентов
ПК-9	Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих механизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	ПК-9.1. Проводит повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих механизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	современные энергосберегающие технологии сельскохозяйственного производства; достижения науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области механизации сельского хозяйства; методы проектирования структуры и	выбирать энергосберегающие технологии возделывания основных видов сельскохозяйственных культур с учетом экологических требований, Планировать потребность хозяйства в запасных частях, эксплуатационных материалах, средствах для проведения	навыками оптимизации структуры и состава МТП, расчета потребности хозяйства в эксплуатационных материалах, средствах для проведения технического обслуживания, ремонта, хранения парка машин, запасных частях

			состава МТП сельскохозяйстве нного предприятия, организацию технического обслуживания (ТО) машин	технического обслуживания, ремонта, хранения парка машин	
ПК-10	Способен проводить повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-10.1 Проводит повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	основы организации производства в предприятиях ТЭС и объектах ремонтно-обслуживающей базы с.-х. и перерабатывающ их предприятий	решать вопросы совершенствования организации производственного процесса, производственной инфраструктуры, организации труда, нормирования и оплаты труда, определения эффективности инновационной и инвестиционной деятельности на предприятиях технического сервиса	методикой повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений
ПК-11	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-11.1. Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	пути повышения эффективности с.-х. производства за счет совершенствования интеллектуальной деятельности	решать вопросы совершенствования планирования материально-технического обеспечения интеллектуальной деятельности	знаниями в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
ПК-12	Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	ПК-12.1. Выбирает методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	методы расчета и оптимизации конструктивно-режимных параметров рабочих и технологических процессов работы сельскохозяйственных машин	осваивать конструкцию перспективных машин и технологических комплексов	навыками проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов
ПК-13	Способен разрабатывать	ПК-13.1. Разрабатывает	вариационные и невариационные	устанавливать общие для всех	навыками использования

	физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	принципы механики для эффективного изучения равновесия и движения механических систем (содержание основных принципов механики)	движений систем свойства, которые имеют место как в определенные моменты, так и на конечных интервалах времени; отличать истинное состояние механической системы от возможного; уметь решать задачи динамики с помощью принципов Даламбера, Лагранжа, Даламбера-Лагранжа и дифференциальных уравнений движения в обобщенных координатах	критериев истинного состояния системы для фиксированного момента времени и на конечном интервале времени; возможностью применения аппарата аналитической механики в границах применимости её моделей
ПК-14	Способен проводить стандартные испытания сельскохозяйственной техники	ПК-14.1. Проводит стандартные испытания сельскохозяйственной техники	методики стандартных испытаний сельскохозяйственной техники	проводить стандартные испытания сельскохозяйственной техники	навыками проведения стандартных испытаний сельскохозяйственной техники
ПК-15	Способен проводить стандартные испытания оборудования для технического сервиса	ПК-15.1. Проводит стандартные испытания оборудования для технического сервиса	метрологического обеспечения сфере технической эксплуатации машин, современные методы испытания оборудования технического сервиса	организовать проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования для технического сервиса	навыками анализа режимов и условий работы и надежности технологического оборудования

2. Общая трудоемкость дисциплины: 6 зачетных единицы (ЗЕ), (216 академических часов)