

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор *Медведев В.Е., к.т.н., доцент*

Наименование дисциплины: *Б3.В.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)*

Цель освоения дисциплины: прохождение этапа подготовки к защите и защите выпускной квалификационной работы бакалавра.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенций	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Этап 1: основные философские концепции Этап 2: способы формирования мировоззренческой позиции	Этап 1: анализировать основные философские концепции Этап 2: формировать мировоззренческие позиции	Этап 1: анализа основных философских концепций Этап 2: формирования мировоззренческой позиции
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Этап 1: основные этапы культурно-исторического развития общества, механизмы и формы социальных изменений Этап 2: основные этапы и закономерности исторического развития общества	Этап 1: извлекать, систематизировать и критически переосмысливать информацию из различных источников, на основе анализа социальных фактов Этап 2: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества	Этап 1: публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемике Этап 2: анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Этап 1: теоретические основы функционирования рыночной экономики Этап 2: основные экономические законы, закономерности хозяйственного развития	Этап 1: применять экономическую терминологию и основные экономические категории Этап 2: ориентироваться в основных проблемах рыночной экономики	Этап 1: навыками самостоятельного выполнения несложных экономических расчетов Этап 2: навыками применения методов теоретического исследования и со-временного инструментария для решения экономических задач
ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний	Этап 1: правовые и нормативно-технические основы в	Этап 1: планировать мероприятия в области организа-	Этап 1: использования теоретических, законодательных и право-

в различных сферах жизнедеятельности	различных сферах жизнедеятельности Этап 2: организационные основы в различных сферах жизнедеятельности	ции и нормирования труда на производстве Этап 2: разрабатывать мероприятия в области организации условий труда	вых основ в различных сферах жизнедеятельности Этап 2: организации работ по обеспечению безопасности труда в условиях производства
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Этап 1: основные значения лексических единиц, грамматических явлений и структур иностранного языка; знание норм социального поведения и речевого этикета своей страны и страны изучаемого языка Этап 2: основные значения терминов, грамматических явлений и структур языка, используемых в устном и письменном профессиональном общении	Этап 1: самостоятельно читать иноязычную литературу; получать и сообщать информацию на иностранном языке в устной и письменной форме Этап 2: использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности	Этап 1: навыки монологической и диалогической речи, чтения и письма неспециализированной тематики, а также страноведческого и культурологического характера Этап 2: навыки чтения, письма, устной речи в ситуациях иноязычного общения в профессиональной сфере деятельности, предусмотренной направлениями специальности.
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Этап 1: особенности работы в коллективе Этап 2: основных закономерностей исторического процесса для понимания места и роли России в истории человечества и в современном мире	Этап 1: работать в коллективе Этап 2: вести переговоры, строить публичные выступления с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Этап 1: взаимодействия при работе в коллективе Этап 2: навыки выстраивания устных высказываний:
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Этап 1: основные понятия, теоремы и методы функционального анализа Этап 2: основные алгоритмы и типовые модели, используемые в функциональном анализе	Этап 1: уметь логически мыслить Этап 2: употреблять математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений	Этап 1: владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений Этап 2: навыками использования математического аппарата
ОК-8 способностью использовать мето-	Этап 1: основные положения о физи-	Этап 1: применять систему знаний	Этап 1: практическими навыками основ физи-

<p>ды и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ческой культуре в общекультурной и профессиональной подготовке студентов, о социально – биологических основах физической культуры, об основах здорового образа и стиля жизни. Этап 2: знать об оздоровительных системах, о профессионально-прикладной физической подготовке студентов, об общедоступном и профессиональном спорте</p>	<p>практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств Этап 2: применять различные виды физической культуры и спорта в оздоровительных, профессиональных и рекреационных целях</p>	<p>ческой культуры Этап 2: практическими методами основ физической культуры</p>
<p>ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Этап 1: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек- среда обитания» Этап 2: общие принципы, последовательность и содержание мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшему; методы защиты от негативных производственных и поражающих факторов ЧС</p>	<p>Этап 1: идентифицировать основные опасные и вредные факторы среды обитания человека Этап 2: выбирать приемы оказания первой помощи и методы защиты от поражающих факторов ЧС</p>	<p>Этап 1: владение приемами оказания первой помощи при несчастных случаях и в ЧС Этап 2: рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и основными методами защиты в условиях ЧС</p>
<p>ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики</p>	<p>Этап 1: основные положения, законы и методы естественных наук и математики Этап 2: основные методы и типовые модели теории вероятностей и теории математической статистики, статистических методов обработки экспериментальных данных</p>	<p>Этап 1: использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики Этап 2: составлять типовые математические модели для решения прикладных задач</p>	<p>Этап 1: использования основных положений, законы и методы естественных наук и математики Этап 2: на практике методами построения математических моделей типовых профессиональных задач</p>
<p>ОПК-2 способно-</p>	<p>Этап 1: методы ло-</p>	<p>Этап 1: использо-</p>	<p>Этап 1: навыками ис-</p>

<p>стью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат</p>	<p>гического вывода и оценки сложности алгоритмов Этап 2: связи между физическими величинами; сущность физических законов; физический принцип работы технических устройств, машин и механизмов</p>	<p>вать типовые алгоритмы для решения прикладных задач Этап 2: решать задачи с использованием основных законов механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики, квантовой и ядерной физики</p>	<p>пользования математического аппарата Этап 2: выполнения правил действий с приближенными числами</p>
<p>ОПК-3 способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей</p>	<p>Этап 1: характеристики электрических цепей Этап 2: способы анализа и расчета характеристик электрических цепей</p>	<p>Этап 1: анализировать характеристики электрических цепей Этап 2: рассчитывать характеристики электрических цепей</p>	<p>Этап 1: анализа характеристик электрических цепей Этап 2: расчета характеристик электрических цепей</p>
<p>ОПК-4 готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации</p>	<p>Этап 1: правила составления технологической документации Этап 2: основные приемы работы с компьютерной графической системой</p>	<p>Этап 1: использовать нормы составления технологической документации Этап 2: разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами с использованием современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей</p>	<p>Этап 1: использования норм составления технологической документации Этап 2: выполнения чертежей в компьютерной графической системе</p>
<p>ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных</p>	<p>Этап 1: основные приемы обработки экспериментальных данных Этап 2: приемы представления экспериментальных данных</p>	<p>Этап 1: использовать приемы обработки экспериментальных данных Этап 2: использовать приемы представления экспериментальных данных</p>	<p>Этап 1: использования приемов обработки экспериментальных данных Этап 2: использования приемов представления экспериментальных данных</p>
<p>ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в тре-</p>	<p>Этап 1: основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации Этап 2: основные виды и</p>	<p>Этап 1: работать со стандартными прикладными программами Этап 2: представлять информацию в требуемом формате с использованием</p>	<p>Этап 1: навыками поиска и хранения информации Этап 2: основными методами обработки и анализа информации в своей профессиональной деятельности</p>

бумажном формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	назначение программного обеспечения и прикладных программных средств компьютера	информационных, компьютерных и сетевых технологий	
ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Этап 1: физические структуры и основные типы полупроводниковых приборов, их свойства и характеристики Этап 2: особенности применения законов электротехники для расчета функциональных узлов электронной аппаратуры	Этап 1: работать с современной элементной базой электронной аппаратуры Этап 2: работать с современной элементной базой электронной аппаратуры	Этап 1: навыками оценки параметров электронных приборов и устройств по комплексу документации Этап 2: методами расчета основных параметров электронных приборов и устройств
ОПК-8 способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	Этап 1: виды нормативных документов в различных сферах деятельности Этап 2: основы технического регулирования, стандартизации и сертификации изделий и оборудования различного назначения, а также производственных процессов.	Этап 1: анализировать нормативные документы в различных сферах деятельности Этап 2: использовать нормативные документы в своей деятельности	Этап 1: анализа нормативных документов в различных сферах деятельности Этап 2: способностью использовать нормативные документы в своей деятельности.
ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	Этап 1: общий состав и структуру персональных ЭВМ Этап 2: основные требования информационной безопасности	Этап 1: манипулировать информацией на ПК Этап 2: работать с текстовыми документами, электронными таблицами, графическими объектами, базами данных	Этап 1: навыками работы с компьютером Этап 2: навыками работы в локальной и глобальной сети
ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных	Этап 1: методики проведения экспериментов на действующих объектах Этап 2: способы обработки результатов с применением современных информационных техно-	Этап 1: выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам Этап 2: обрабатывать результаты с применением современных инфор-	Этап 1: проведения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам Этап 2: обработки результатов с применением современных информационных технологий и техниче-

ных технологий и технических средств	логий и технических средств	мационных технологий и технических средств	ских средств
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	Этап 1: способы построения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления прикладных задач Этап 2: методики организации вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств	Этап 1: уметь составлять типовые математические модели процессов и объектов автоматизации и управления Этап 2: организовывать вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств	Этап 1: построения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления Этап 2: организации вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств
ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	Этап 1: подготовка аналитических обзоров, научно-технических отчетов Этап 2: правила оформления публикаций по результатам исследований и разработок	Этап 1: подготавливать аналитические обзоры, научно-технические отчеты Этап 2: оформлять публикации по результатам исследований и разработок	Этап 1: подготовки аналитических обзоров, научно-технических отчетов Этап 2: оформления публикаций по результатам исследований и разработок
ПК-4 готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	Этап 1: особенности и характерные черты организации инновационной деятельности Этап 2: методы и способы оценки экономической эффективности проектов	Этап 1: применять основные методы оценки риска внедрения инновационных процессов Этап 2: анализировать, прогнозировать, оптимизировать и подготавливать экономическое обоснование инновационных проектов	Этап 1: применения полученных знаний для принятия экономических решений в сфере инновационной деятельности Этап 2: разработки проектных решений в области профессиональной деятельности, подготовки предложений по реализации проектов инновационного развития
ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	Этап 1: анализа исходных данных Этап 2: критерии оценки исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	Этап 1: анализировать исходные данные Этап 2: оценивать исходные данные для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	Этап 1: аналитического мышления Этап 2: оценки исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления

ПК-6 способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	Этап 1: основы проведения расчетов и проектирования отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления Этап 2: стандартных средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	Этап 1: проводить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления Этап 2: выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	Этап 1: проведения расчетов и проектирования отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления Этап 2: выбора стандартных средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием
ПК-7 способностью разрабатывать проектно документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	Этап 1: нормативы составления технических заданий по разработке аппаратных средств вычислительной техники Этап 2: нормативы составления технических заданий по разработке программных средств вычислительной техники	Этап 1: составлять технические задания по разработке аппаратных средств вычислительной техники Этап 2: составлять технические задания по разработке программных средств вычислительной техники	Этап 1: составления технического задания по разработке аппаратных средств вычислительной техники Этап 2: составления технического задания по разработке программных средств вычислительной техники
ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	Этап 1: основы разработки средств и систем автоматизации и управления Этап 2: порядок внедрения результатов разработок в производство	Этап 1: разрабатывать системы и средства автоматизации и управления Этап 2: внедрять результаты разработок в производство	Этап 1: разработки средств и систем автоматизации и управления Этап 2: внедрения результатов разработок в производство
ПК-9 способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	Этап 1: правила размещения технического оснащения рабочих мест Этап 2: порядок размещения технологического оборудования	Этап 1: проводить техническое оснащение рабочих мест Этап 2: размещать технологическое оборудование	Этап 1: размещения технического оснащения рабочих мест Этап 2: размещения технологического оборудования
ПК-10 готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств авто-	Этап 1: процессы организации работ по изготовлению систем и средств автоматизации и управления	Этап 1: участвовать в работах по изготовлению систем и средств автоматизации и управления Этап 2: участвовать	Этап 1: организации работ по изготовлению систем и средств автоматизации и управления Этап 2: организации

матизации и управления	Этап 2: процессы организации работ по отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации управления	в работах по отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации управления	работ по отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации управления
ПК-11 способностью организовать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления	Этап 1: цели и задачи метрологического обеспечения Этап 2: порядка организации метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления	Этап 1: определять цели и задачи метрологического обеспечения Этап 2: организовывать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления	Этап 1: определения целей и задач метрологического обеспечения Этап 2: организации метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления
ПК-12 способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства	Этап 1: проектирование устройств автоматики и их производство Этап 2: основы обеспечения экологической безопасности проектируемых устройств автоматики	Этап 1: проектировать устройства автоматики и их производство Этап 2: обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики	Этап 1: проектирования устройств автоматики и их производства Этап 2: обеспечения экологической безопасности проектируемых устройств автоматики
ПК-13 готовностью участвовать в разработке и изготовлении стендов для комплексной отладки и испытаний программно-аппаратных управляющих комплексов	Этап 1: методики разработки и изготовления стендов для комплексной отладки и испытаний Этап 2: технологии проведения испытаний и отладки программно-аппаратных управляющих комплексов	Этап 1: участвовать в разработке и изготовлении стендов для комплексной отладки и испытаний Этап 2: проводить испытания и отладку программно-аппаратных управляющих комплексов	Этап 1: разработки и изготовления стендов для комплексной отладки и испытаний Этап 2: проведения испытаний и отладки программно-аппаратных управляющих комплексов
ПК-14 способностью участвовать в монтаже, наладке, настройке, проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления	Этап 1: особенности проведения монтажа настройки, наладки и проверки опытных образцов Этап 2: порядок сдачи опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления	Этап 1: участвовать в монтаже настройки, наладке и проверке опытных образцов Этап 2: участвовать в сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления	Этап 1: проведения монтажа настройки, наладки и проверки опытных образцов Этап 2: сдачи опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления

		ления	
ПК-15 способностью настраивать управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств	Этап 1: методику настройки управляющих средств и комплексов Этап 2: способов регламентного эксплуатационного обслуживания с использованием соответствующих инструментальных средств	Этап 1: настраивать управляющие средства и комплексы Этап 2: осуществлять регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств	Этап 1: настройки управляющих средств и комплексов Этап 2: регламентного эксплуатационного обслуживания с использованием соответствующих инструментальных средств
ПК-16 готовностью осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его профилактический контроль и ремонт заменой модулей	Этап 1: методики проведения проверки технического состояния оборудования Этап 2: технологии проведения профилактического контроля и ремонта заменой модулей оборудования	Этап 1: осуществлять проверку технического состояния оборудования Этап 2: производить профилактический контроль и ремонт заменой модулей оборудования	Этап 1: проведения проверки технического состояния оборудования Этап 2: проведения профилактического контроля и ремонта заменой модулей оборудования
ПК-17 готовностью производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления	Этап 1: этапы инсталляции системного, прикладного и инструментального программного обеспечения Этап 2: технологию настройки системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления	Этап 1: производить инсталляцию системного, прикладного и инструментального программного обеспечения Этап 2: производить настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления	Этап 1: инсталляции системного, прикладного и инструментального программного обеспечения Этап 2: настройки системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления
ПК-18 способностью разрабатывать инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации используемых технического оборудования и программного обеспечения	Этап 1: технологии разработки инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации используемого технического оборудования Этап 2: методики разработки инструкции для обслуживающего персо-	Этап 1: разрабатывать инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации используемого технического оборудования Этап 2: разрабатывать инструкции для обслуживающего персонала по	Этап 1: разработки инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации используемого технического оборудования Этап 2: разработки инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации программного обеспече-

	нала по эксплуатации используемого программного обеспечения	эксплуатации используемого программного обеспечения	ния
ПК-19 способностью организовывать работу малых групп исполнителей	Этап 1: основы управления работой малых коллективов Этап 2: способы взаимодействия с другими коллективами	Этап 1: управлять работой малых коллективов Этап 2: взаимодействовать с другими коллективами	Этап 1: управления работой малых коллективов Этап 2: взаимодействия с другими коллективами
ПК-20 готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам	Этап 1: основные установленные формы технической документации Этап 2: методики разработки технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет)	Этап 1: использовать основные установленные формы технической документации Этап 2: участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет)	Этап 1: использования основных установленных форм технической документации Этап 2: разработки технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет)
ПК-21 способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	Этап 1: условия и порядок сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов Этап 2: основные законы в области сертификации	Этап 1: составлять документы для сертификации систем, процессов, оборудования и материалов Этап 2: пользоваться законами в области сертификации систем, процессов, оборудования и материалов	Этап 1: навыками составления заявок для добровольной сертификации Этап 2: навыками работы с основными законами в области сертификации систем, процессов, оборудования и материалов
ПК-22 способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений	Этап 1: опасные и вредные производственные факторы и их влияние на организм человека Этап 2: средства и способы защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов	Этап 1: оценивать риск и последствия реализации опасных и вредных факторов среды на человека Этап 2: выбирать методы защиты от негативных факторов в условиях производства	Этап 1: методами контроля параметров и уровня негативных последствий на их соответствие нормативным требованиям Этап 2: средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов

2. Общая трудоёмкость дисциплины: 9 ЗЕ.