

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б3.01(Г) «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»

Направление подготовки/специальности 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии.

Направленность: Интеллектуальные системы и технологии

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины:

Установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО, комплексная оценка полученных за период обучения знаний, умений и навыков в области математики и информационных технологий, принятие решения о присвоении выпускнику степени магистра по направлению подготовки 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии и выдаче диплома государственного образца.

Задачи дисциплины:

Основные задачи дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»:

- оценка уровня полученных выпускником знаний и умений;
- оценка уровня сформированности приобретенных выпускником общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Общая трудоемкость дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.

Подготовка к государственному экзамену призвана помочь обучающемуся систематизировать полученные в ходе обучения знания, умения и навыки, установить соответствие между теорией и практикой, найти междисциплинарные связи между предметами

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» относится к базовой части Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана. Итоговая государственная аттестация является заключительным этапом выполнения ООП.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав дисциплины «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки высшего образования 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, разработанной ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Проведение государственного экзамена позволяет оценить уровень сформированности компетенций (знания современного математического аппарата, тенденций развития научных и прикладных достижений в области информационных технологий, связей между областями прикладной математики и информационных технологий по направлению магистратуры, владения культурой мышления и преподнесения информации, навыками убедительной и доказательной речи, умения ориентироваться в больших объемах информации).

Государственный экзамен является важным инструментом оценки полученных выпускником знаний и умений, а также уровня сформированности приобретенных выпускником общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, выпускнику высшего учебного заведения присваивается степень магистра и выдается диплом государственного образца о высшем образовании.

Дисциплина «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» является логически и содержательно-методически связана с такими дисциплинами как Нейросетевые технологии и вычисления, Генетические алгоритмы и иммунные системы, Гиперграфовые модели и их приложения, Интеллектуальные информационные системы и технологии, Системный анализ и принятие решений, Математическое моделирование информационных систем и процессов, Криптография и сетевая безопасность, Спецификация и верификация программ методом Model Checking, Технологии автоматизации программирования,

Математическое моделирование информационных систем и процессов, Мультиагентные системы, Спецсеминар, Организация и программное обеспечение встроенных и мобильных систем, Моделирование взаимодействующих систем, Методы извлечения информации из сетевых источников, Вероятностные модели компьютерных сетей, Технологии автоматизации программирования, Прикладные логики агентных систем, Научно-исследовательская работа, Практики.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора* | Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>) |
|--|---|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | анализ проблемных ситуаций на основе системного |
| УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. | Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности | Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-1.3: Имеет практический опыт работы с информационными объектами и сетью Интернет, опыт научного поиска, опыт библиографического разыскания, создания научных текстов. | Имеет практический опыт работы с информационными объектами и сетью Интернет, опыт научного поиска, опыт библиографического разыскания, создания научных текстов в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | этапах его жизненного цикла |
| УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы | Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-2.2: Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. | Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-2.3: Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности. | Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | командную стратегию для достижения поставленной цели |
| УК-3.1: Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. | Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействи в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-3.2: Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. | Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-3.3: Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, в шефской или волонтерской деятельности, опыт распределения ролей в условиях командного взаимодействия. | Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, в шефской или волонтерской деятельности, опыт распределения ролей в условиях командного взаимодействия в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | для академического и профессионального взаимодействия |
| УК-4.1. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. | Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |

| Код и наименование индикатора* | Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>) |
|--|---|
| УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. | Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.. | Имеет практический опыт составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | |
| УК-5.1: Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. | Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-5.2: Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм. | Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм.в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-5.3: Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт эстетической оценки явлений культуры. | Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт эстетической оценки явлений культуры в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | |
| УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда | Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. | Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| УК-6.3. Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.. | Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-1. Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий | |
| ОПК-1.1:Обладает фундаментальными знаниями в области математических и естественных наук, теории коммуникаций. | Обладает фундаментальными знаниями в области математических и естественных наук, теории коммуникаций в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-1.2: Умеет осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные математические объекты. | Умеет осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные математические объекты в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-1.3: Имеет практический опыт работы с решением математических задач и применяет его в профессиональной деятельности. | Имеет практический опыт работы с решением математических задач и применяет его в профессиональной деятельности в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |

| Код и наименование индикатора* | Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>) |
|---|---|
| ОПК-2. Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности | |
| ОПК-2.1. Знает основные положения и концепции в области программирования, архитектуру языков программирования, теории коммуникации, знает основную терминологию, знаком с перечнем ПО, включенного в Единый Реестр Российских программ. | Знает основные положения и концепции в области программирования, архитектуру языков программирования, теории коммуникации, знает основную терминологию, знаком с перечнем ПО, включенного в Единый Реестр Российских программ в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-2.2. Умеет анализировать типовые языки программирования, составлять программы. | Умеет анализировать типовые языки программирования, составлять программы в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-2.3. Имеет практический опыт решения задач анализа) интеграции различных типов программного обеспечения, анализа типов коммуникации. | Имеет практический опыт решения задач анализа) интеграции различных типов программного обеспечения, анализа типов коммуникации в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-3. Способен проводить анализ математических моделей, создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики и математического моделирования | |
| ОПК-3.1: Знает методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и имитационных моделей. | Знает методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и имитационных моделей в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-3.2: Умеет соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем. | Умеет соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-3.3: Имеет практический опыт применения разработки программного обеспечения и тестирования программных продуктов. | Имеет практический опыт применения разработки программного обеспечения и тестирования программных продуктов в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-4. Способен оптимальным образом комбинировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности | |
| ОПК-4.1. Знает принципы сбора и анализа информации, создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | Знает принципы сбора и анализа информации, создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-4.2. Умеет осуществлять управление проектами информационных систем. | Умеет осуществлять управление проектами информационных систем.в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-4.3. Имеет практический опыт анализа и интерпретации информационных систем. | Имеет практический опыт анализа и интерпретации информационных систем.в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-5. Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем, осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов | |
| ОПК-5.1. Знает методику установки и администрирования информационных систем и баз данных. Знаком с перечнем ПО, входящим в Единый реестр российских программ. | Знает методику установки и администрирования информационных систем и баз данных. Знаком с перечнем ПО, входящим в Единый реестр российских программ.в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ОПК-5.2. Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных. | Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена.. |

| Код и наименование индикатора* | Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>) |
|---|---|
| ОПК-5.3. Имеет практические навыки установки и инсталляции программных комплексов. | Имеет практические навыки установки и инсталляции программных комплексов в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-1. Способен демонстрировать общенаучные базовые знания математических и естественных наук, фундаментальной информатики и информационных технологий; способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии. | |
| ПК-1.1: Знает основы научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий, владеет знанием основ философии и методологии науки; знанием методов научных исследований и навыками их проведения | Знает основы научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий, владеет знанием основ философии и методологии науки; знанием методов научных исследований и навыками их проведения в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-1.2: Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности. | Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-1.3: Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий. | Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-2. Способен к включению в профессиональное сообщество; способен проводить под научным руководством локальные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности. | |
| ПК-2.1. Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации; владеет навыками подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языке. | Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации; владеет навыками подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языке в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-2.2. Умеет решать научные задачи с пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой. | Умеет решать научные задачи с пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-2.3. Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации при анализе объекта научной и профессиональной деятельности | Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации при анализе объекта научной и профессиональной деятельности в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-3. Способен понимать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, основные законы естествознания, современные языки программирования и программное обеспечение; операционные системы и сетевые технологии. | |
| ПК-3.1. Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий. | Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-3.2. Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями. | Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-3.3. Имеет практический опыт использования сети Интернет, аннотирования, реферирования, библиографического разыскания и описания, опыт работы с научными источниками. | Имеет практический опыт использования сети Интернет, аннотирования, реферирования, библиографического разыскания и описания, опыт работы с научными источниками в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-4. Способен участвовать в научных дискуссиях, выступлениях с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) характера; представлять материалы собственных исследований; проводить корректуру, редактирование, реферирование работ. | |

| Код и наименование индикатора* | Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>) |
|---|--|
| ПК-4.1. Знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания. | Знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-4.2. Умеет вести корректную дискуссию в области информационных технологий, задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы | Умеет вести корректную дискуссию в области информационных технологий, задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-4.3. Имеет практический опыт участия в научных студенческих конференциях, очных, виртуальных, заочных обсуждениях научных проблем в области информационных технологий. | Имеет практический опыт участия в научных студенческих конференциях, очных, виртуальных, заочных обсуждениях научных проблем в области информационных технологий в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-5. Способен приобретать и использовать организационно- управленческие навыки в конкретной профессиональной и социальной деятельности; разрабатывать, реализовывать и управлять процессами жизненного цикла программных продуктов. | |
| ПК-5.1. Знает основы разработки и реализации процессов жизненного цикла программного обеспечения. | Знает основы разработки и реализации процессов жизненного цикла программного обеспечения в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-5.2. Умеет приобретать и использовать организационно- управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности. | Умеет приобретать и использовать организационно- управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-5.3. Имеет практический опыт управления процессами жизненного цикла программных продуктов. | Имеет практический опыт управления процессами жизненного цикла программных продуктов в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-6. Способен проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия, собирать, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, необходимые для проектной и производственно-технологической деятельности; способен к разработке новых алгоритмических, методических и технологических решений в конкретной сфере профессиональной деятельности. | |
| ПК-6.1. Знает основы проектирования и элементы архитектурных решений информационных систем, способы интерпретации экспериментальных данных. | Знает основы проектирования и элементы архитектурных решений информационных систем, способы интерпретации экспериментальных данных в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-6.2. Умеет применять в практической деятельности профессиональные стандарты в области информационных технологий, умеет разрабатывать новые алгоритмические решения. | Умеет применять в практической деятельности профессиональные стандарты в области информационных технологий, умеет разрабатывать новые алгоритмические решения в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-6.3. Имеет практический опыт составления технического задания на разработку информационной системы. | Имеет практический опыт составления технического задания на разработку информационной системы в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-7. Способен устанавливать, администрировать программные системы; реализовывать техническое сопровождение информационных систем; интегрировать информационные системы с используемыми аппаратно- программными комплексами. | |
| ПК-7.1. Знает методику установки и администрирования программных систем и методики интегрирования с системы с используемыми аппаратно- программными комплексами. | Знает методику установки и администрирования программных систем и методики интегрирования с системы с используемыми аппаратно- программными комплексами в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-7.2. Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем. | Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |
| ПК-7.3. Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем с использованием аппаратно- программных комплексов. | Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем с использованием аппаратно- программных комплексов в области подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. |

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| Вид работы | Всего часов | Форма обучения | | | |
|--|--------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| | | Очная | | очно-заочная | заочная |
| | | 4 семестр (часы) | X семестр (часы) | X семестр (часы) | X курс (часы) |
| Контактная работа в том числе: | 0,5 | 0,5 | | | |
| Аудиторные занятия (всего): | | | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Занятия лекционного типа | | | | | |
| Занятия семинарского типа (семинары, практ. занятия) | | | | | |
| Лабораторные занятия | | | | | |
| Иная контактная работа | 0,5 | 0,5 | | | |
| Контроль самостоятельной работы | | | | | |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,5 | 0,5 | | | |
| Самостоятельная работа, в том числе | 107,5 | 107,5 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовая работа | | | | | |
| <i>Проработка учебного (теоретического) материала</i> | 90,5 | 90,5 | | | |
| <i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i> | | | | | |
| <i>Реферат</i> | | | | | |
| <i>Подготовка к текущему контролю</i> | 16,5 | 16,5 | | | |
| Контроль: зачет | | | | | |
| Общая трудоемкость | в час | 108 | 108 | | |
| | в т.ч. контактная работа | 0,5 | 0,5 | | |

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: сдача государственного экзамена

Автор: зав. кафедрой вычислительных технологий, профессор Ю.М. Вишняков