

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный энергетический университет имени В.И.Ленина»
(ИГЭУ)**

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Уровень высшего образования	Аспирантура
Направление подготовки	09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) образовательной программы	Системы автоматизации проектирования (электротехника, энергетика)
Форма обучения	очная
Выпускающая кафедра	Программного обеспечения компьютерных систем
Год начала подготовки	2021

Иваново, 2023

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (ОПОП) ВО.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой истории, философии и права.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) универсальных:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

2) общепрофессиональных:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

- владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

- готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);

- способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);

- владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анализом основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, и получением представления о тенденциях исторического развития науки.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ч.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой русского и иностранных языков.

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

1) универсальных:

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научно-образовательных задач (УК-3);

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с совершенствованием иноязычной компетенции аспирантов и достижением ими такого уровня практического владения иностранным языком, который позволит использовать его в преподавательской, научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: индивидуальные и групповые практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ч.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой истории, философии и права.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) общепрофессиональных:

– готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8);

2) профессиональных:

– готовность к преподавательской деятельности в соответствии с направленностью (профилем) программы (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анализом мирового пространства высшего образования, рассмотрением новых российских образовательных стандартов, проектированием образовательного процесса в вузе, оптимизацией процесса преподавания.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 ч.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ (ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭНЕРГЕТИКА)»

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой программного обеспечения компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) профессиональных:

– владение методологиями автоматизированного проектирования в технике, методами постановки, формализации и типизации проектных процедур и процессов проектирования, разработкой научных основ построения средств САПР, методами разработки и исследования моделей и алгоритмов для синтеза и анализа проектных решений, методами разработки средств автоматизации документирования, безбумажного документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-1).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов: Понятие инженерного проектирования. Системный подход к проектированию. Структура процесса проектирования. Операции, процедуры и этапы проектирования. Структура и классификация САПР. Виды обеспечения САПР. Место САПР среди других автоматизированных систем. Этапы жизненного цикла промышленных изделий. Модели и методы анализа проектных решений Математические модели элементов и систем. Методы анализа проектных решений. Задачи синтеза проектных решений. Структурный синтез и параметрическая оптимизация. Методы структурного синтеза. Основные задачи и структура информационного обеспечения САПР. Разработка программного обеспечения САПР. Основные принципы интеллектуализации САПР.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 ч.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой физики.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) общепрофессиональных:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

2) профессиональных:

- владение методологиями автоматизированного проектирования в технике, методами постановки, формализации и типизации проектных процедур и процессов проектирования, разработкой научных основ построения средств САПР, методами разработки и исследования моделей и алгоритмов для синтеза и анализа проектных решений, методами разработки средств автоматизации документирования, безбумажного документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-1).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у аспирантов комплексного представления о методологии и методах научных исследований, формированием методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований, изучением средств, моделей, методов и приемов научных исследований.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 ч.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭТИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И АВТОРСКОЕ ПРАВО»

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой истории, философии и права.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) универсальных:

– способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

2) общепрофессиональных:

– владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

3) профессиональных:

– владение методологиями автоматизированного проектирования в технике, методами постановки, формализации и типизации проектных процедур и процессов проектирования, разработкой научных основ построения средств САПР, методами разработки и исследования моделей и алгоритмов для синтеза и анализа проектных решений, методами разработки средств автоматизации документирования, безбумажного документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-1).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с влиянием этики на науку, ценностей и норм морали на отношения в науке и ее результаты, последствиями научной деятельности и этическими ограничениями научных исследований, проблемами интеллектуальной собственности, юридической ответственностью за нарушение авторских прав в области научно-исследовательской деятельности, правовым статусом научного работника.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 ч.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМ КОЛЛЕКТИВОМ»

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой менеджмента и маркетинга.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) общепрофессиональных:

– готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4);

2) профессиональных:

– владение методологиями автоматизированного проектирования в технике, методами постановки, формализации и типизации проектных процедур и процессов проектирования, разработкой научных основ построения средств САПР, методами разработки и исследования моделей и алгоритмов для синтеза и анализа проектных решений, методами разработки средств автоматизации документирования, безбумажного

документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-1).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с планированием деятельности научной организации и подразделений, формированием организационной культуры организаций, организацией работы исполнителей для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ, мотивированием персонала организации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 ч.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ СБОРА, АНАЛИЗА И ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ»

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой программного обеспечения компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) профессиональных:

– владение методологиями автоматизированного проектирования в технике, методами постановки, формализации и типизации проектных процедур и процессов проектирования, разработкой научных основ построения средств САПР, методами разработки и исследования моделей и алгоритмов для синтеза и анализа проектных решений, методами разработки средств автоматизации документирования, безбумажного документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-1).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов: Системы информационной поддержки принятия решений (СППР, англ.- Decision Support System) в рамках корпоративных информационно-аналитических систем. Концепция хранилищ данных. Методы интеграции данных. Подходы к моделированию баз данных, ориентированных на анализ накопленной информации. Структура метаданных. Средства извлечения, трансформации и загрузки данных из внешних источников (ETL-средства). Виды поставщиков информационных ресурсов. Подходы к организации информационных взаимодействий. Комплексная аналитическая обработка информации. Многомерный анализ данных (OLAP-технология). Дизайн аналитических метаданных. Конструкторы запросов. Технология организации гибкой навигации по хранилищу данных. Интеллектуальный анализ данных в среде СППР (DataMining). Методы и средства DataMining. Подходы к организации информационных взаимодействий OLAP и DataMining. Методология подготовки отчетов по результатам аналитической обработки накопленной информации. Методы визуализации накопленных данных. Генераторы отчетов. Поддержание жизненного цикла корпоративных информационно-аналитических систем (CASE-средства). Методы информационного моделирования. Обзор коммерческих решений. Проекты корпоративных информационно-аналитических систем в сфере регионального и отраслевого управления.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ч.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой программного обеспечения компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) профессиональных:

– владение методологиями автоматизированного проектирования в технике, методами постановки, формализации и типизации проектных процедур и процессов проектирования, разработкой научных основ построения средств САПР, методами разработки и исследования моделей и алгоритмов для синтеза и анализа проектных решений, методами разработки средств автоматизации документирования, безбумажного документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-1).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с интеллектуализацией систем поддержки принятия решений: Системы интеллектуальной поддержки принятия решений. Определение, структура системы искусственного интеллекта. Инженерия знаний. Построение онтологии предметной области. Методы инженерии знаний. Определение логической модели, фрейма, семантической сети, индуктивного подхода к представлению знаний. Математические основы представления знаний. Экспертные системы. Определение, структура, области применения. Организация функционирования экспертных систем. Методология и этапы разработки. Основы построения. Управление функционированием. Стратегии логического вывода. Автоматизация поддержки принятия решений на основе концепции хранилищ данных. OLAP-технология и технология интеллектуального анализа данных (Data Mining). Методы прикладной статистики в Data Mining. Обнаружение логических закономерностей в данных (методы логической индукции). Деревья решений. Индукция правил. Нейросетевые технологии представления знаний. Структура искусственной нейронной сети. Методы обучения знаниям нейронных сетей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ч.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ, ГЕОМОДЕЛИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой программного обеспечения компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) профессиональных:

владение методологиями автоматизированного проектирования в технике, методами постановки, формализации и типизации проектных процедур и процессов проектирования, разработкой научных основ построения средств САПР, методами разработки и исследования моделей и алгоритмов для синтеза и анализа проектных решений, методами разработки средств автоматизации документирования, безбумажного

документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-1).

Содержание дисциплины включает следующие основные темы: Системный подход в управлении геосистемами. Понятие о ГИС и их роли в управлении территориями. Модели пространственных данных ГИС. Концепция баз геоданных. Форматы пространственных данных. Функции пространственного анализа: анализ близости, анализ сетей, кластерный анализ, анализ поверхностей, 3D-анализ, геостатистика. выявления закономерностей в расположении или структуре пространственных объектов; нахождения заданных характеристик объектов; нахождения взаимосвязей между пространственными объектами; выявления тенденций развития явления в пространстве и/или времени; выбор конкретного пространственного решения с учетом поставленных условий и ограничений. Разработка информационного обеспечения и программного обеспечения ГИС: инструментальные ГИС и методы их использования; средства интеграции компонентов программного обеспечения ГИС; средства разработки прикладного программного обеспечения. Создание ГИС в среде Интернет.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ч.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой программного обеспечения компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) профессиональных:

владение методологиями автоматизированного проектирования в технике, методами постановки, формализации и типизации проектных процедур и процессов проектирования, разработкой научных основ построения средств САПР, методами разработки и исследования моделей и алгоритмов для синтеза и анализа проектных решений, методами разработки средств автоматизации документирования, безбумажного документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-1).

Содержание дисциплины охватывает: содержание SWEBOK, современные технологии разработки программного обеспечения, профили стандартов жизненного цикла систем и программных средств, модели и процессы управления проектами программных средств, объектно-ориентированное проектирование программных средств, реализация программных средств в среде Microsoft Visual Studio, дефекты, ошибки и риски в жизненном цикле программных средств, характеристики качества программных средств, верификация, тестирование и оценивание корректности программных компонентов, управление конфигурацией в жизненном цикле программных средств, документирование программных средств, сертификация программных продуктов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ч.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

Дисциплина относится к блоку дисциплин «ФТД. Факультативы» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой программного обеспечения компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) общепрофессиональных:

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных изучением применения современных информационных технологий в сфере высшего образования, организации и планирования образовательного процесса с использованием информационных технологий. В рамках данного курса рассматриваются методы реализации и применения средств обучения с применением современных информационных технологий, а также средств автоматизированной разработки ОПОП.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 ч.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА»

Дисциплина относится к блоку дисциплин «ФТД. Факультативы» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой истории, философии и права.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) общепрофессиональных:

– готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с инновационными образовательными парадигмами и компетентностным подходом в образовании, психолого-педагогической компетентностью педагога вуза, установлением эффективного педагогического взаимодействия с обучающимся, рассмотрением конфликтных ситуаций в педагогической среде и практике.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 ч.