

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	<u>бакалавриат</u>
Направление подготовки	<u>09.03.03 Прикладная информатика</u>
Направленность (профиль) образовательной программы	<u>Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Выпускающая кафедра	<u>информационных технологий</u>
Год начала подготовки	<u>2023 г.</u>

Иваново, 2023

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

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

Дисциплина нацелена на формирование следующей универсальной компетенции выпускника:

– способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов теоретических знаний о функциях исторического знания; изучением различных явлений, фактов, этапов истории и культуры России с древности до наших дней в контексте мировой истории и культуры.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета и экзамена.

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

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

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

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

– способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов представления о предмете философии как дисциплины, имеющей мировоззренческое и методологическое значение, изучающей универсальные закономерности природных и социальных процессов, способствующей выстраиванию траектории самоорганизации и саморазвития.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой интенсивного изучения английского языка

Дисциплина нацелена на формирование следующей универсальной компетенции выпускника:

– способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у обучающихся способности к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета в 1, 2 и 3 семестрах и экзамена в 4 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 ч.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ»**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на инженерно-физическом факультете кафедрой русского и французского языков.

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

– способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с получением систематизированных знаний, а также совершенствованием навыков и умений, необходимых для эффективной деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации в устной и письменной форме.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная

информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на инженерно-физическом факультете кафедрой безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

– способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с получением обучающимися знаний о закономерностях процессов, приводящих к техногенным воздействиям при производстве продукции, воздействиям при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также об основах оказания первой помощи.

Дисциплина нацелена на приобретение умений и навыков количественной оценки показателей процессов, приводящих к техногенным воздействиям при производстве продукции и в чрезвычайных ситуациях, а также выбором методов и способов защиты от опасных техногенных воздействий для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»**

Дисциплина относится к основной части Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой высшей математики.

Дисциплина нацелена на формирование следующей общепрофессиональной компетенции выпускника:

– способность применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у бакалавров базовых знаний по математическому анализу, позволяющих использовать их в изучении естественнонаучных и специальных дисциплин, с освоением основных понятий, определений и формул, формулировок теорем, основных свойств изучаемых объектов. Бакалавры должны уметь подбирать математический аппарат для решения конкретных задач, проверять условия применения выбранных методов решения, правильно интерпретировать полученные результаты. Дисциплина направлена на формирование у бакалавров аналитического мышления, позволяющего решать сложные математические задачи теоретического и прикладного характера

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета (3 семестр) и экзамена (1 и 2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 13 зачетных единиц, 468 ч.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой высшей математики.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

– способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК–6);

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями из теории множеств, теории отношений и теории графов, а также их применение в задачах моделирования и оптимизации.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачётных единиц, 288 ч.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на инженерно-физическом факультете кафедрой физики.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

– способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Содержание дисциплины (модуля) охватывает круг вопросов, связанных с физическими процессами и явлениями, лежащими в основе работы электронных вычислительных машин.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой связей с общественностью и массовых коммуникаций.

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием навыков поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности, а также развитием правосознания обучающихся, их готовности действовать в соответствии с правовыми нормами в своей профессиональной и частной жизни.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой физического воспитания.

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

- способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с сохранением и укреплением здоровья обучающихся, содействием правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержанием высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения; формированием мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладением системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитием и совершенствованием психофизических способностей, качеств и свойств личности; приобретением личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

Содержание дисциплины охватывает круг следующих вопросов: количественная и качественная оценка информации, информация как мера организации, системная триада «данные-информация-знания», определение системы, процессы и системы получения и передачи информации в пространстве, процессы и системы хранения информации, процессы и системы преобразования и обработки информации, процессор и системы представления информации, информационная деятельность, информационные технологии, примеры базовых информационных технологий.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

Целями освоения дисциплины являются: формирование системного мышления, необходимого для конструктивного анализа сложных проблемных ситуаций, возникающих в различных прикладных областях; освоение системных принципов и подходов в постановке и решении социально-экономических задач; достижения возможностей формализованных, в том числе, математических методов постановки и решения этих задач, направленных на их компьютерную реализацию. Программа позволяет приобрести те системные подходы и инструментарий, которые создадут фундаментальный базис профессиональных умений проектировать, совершенствовать, эксплуатировать и развивать информационные системы.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»**

Дисциплина относится к дисциплинам основной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете «Информатики и вычислительной техники» кафедрой «Информационных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

- способность участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5).

Содержание дисциплины охватывает вопросы, связанные с информационно-логическими основами построения ПК, функциональной и структурной организацией ПК, основами программного управления, методикой выбора программно-аппаратных средств АРМ, теоретическими основами вычислительных систем и компьютерных сетей, базовыми технологиями локальных вычислительных сетей, сетевым уровнем построения больших сетей, глобальной информационной сети Интернет, систем телекоммуникаций, технологией проектирования локальных вычислительных сетей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, курсовой проект, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета с оценкой (защита курсового проекта) и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетные единицы, 288 ч.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих тем.

Ключевые вопросы информационной безопасности, термины и определения. Угрозы информационной безопасности. Естественные, искусственные, случайные, преднамеренные. Причины возникновения угроз ИС и последствия воздействий. Модель нарушителя ИБ. Классификация мер обеспечения информационной безопасности. Правовая защита. Организационная защита. Физические средства защиты. Аппаратно-программные средства защиты. Идентификация и аутентификация, управление доступом, обеспечение целостности данных и сообщений, контроль и протоколирование действий участников информационного взаимодействия, экранирование удаленного доступа, защита от компьютерных вирусов и вредоносных программ, архивация. Криптографические методы защиты. Электронная цифровая подпись.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

Содержание дисциплины охватывает следующие темы: Основные определения, сферы применения информационных технологий. Тенденции развития ИТ. Классификация информационных систем. Состав информационных систем. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Жизненный цикл информационных систем. Технологии сбора информации. Консолидация и очистка данных. Хранение информации. Технологии представления информации. OLAP. Теоретические основы информационного поиска. Понятия релевантности и пертинентности. Ускоренные методы поиска. Методы сортировки индексных массивов. Дескрипторы и тезаурус. Модели итерационного поиска. Кластеризация баз данных. Локализация информационной потребности пользователя. Корректировка

запроса в системе настраиваемого поиска. Технологии обработки данных в зависимости от видов представления. Обработка текстов, изображений, речи, фактографических таблиц. Функциональная структура информационно-аналитической системы. Технологии Data Mining. ИС управления предприятием. Технологии MRP, ERP, CRM, SCM, CSRM. Развитие Internet/Intranet технологий. Облачная технология. Базовые технологии электронной коммерции. Электронный офис и СЭД.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, курсовой проект, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена и зачета с оценкой (защита курсового проекта).

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕЧЁТКИЕ МНОЖЕСТВА И НЕЧЁТКАЯ ЛОГИКА»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формализованным описанием нечёткой предметной области, определением качественных показателей в виде нечётких и лингвистических переменных, формированием математических основ интеллектуализации информационных систем.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзаменов.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ОРГАНИЗАЦИИ»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

рования (ОПК-6).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных понятий, закономерностей, моделей и структур в сфере управления современной организации, сущности основных функций менеджмента и его разновидностей. В результате обучения студент должен знать особенности управления как вида деятельности, основные этапы управленческого процесса, структуру системы управления современной организации, виды, функции и принципы современного менеджмента, типы организационных и управленческих структур, особенности управления производственным процессом.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);

- способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с представлением программной инженерии в виде целостной системы, охватывающей все стадии производства программного обеспечения, с изложением концепции процесса и принципов, положенных в основу различных методологий разработки ПО, с формированием требований к проектированию ПС, их формализацией, проектированием архитектуры программной системы, алгоритмизацией решаемых задач, тестированием и верификацией ПС и последующим сопровождением системы и пользователей. Выполняется систематическое введение в процедуры применения стандартов ГОСТ Р, ИСО и МЭК на всех этапах создания программных систем, формирования комплекса технической документации, обеспечивающего сопровождение ЖЦ ПС.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, курсовая работа, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена (включая промежуточное рецензирование курсовой работы).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

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

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

– способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими основами построения операционных систем, работающих на различных аппаратных платформах. В дисциплине рассматриваются следующие основные темы: история развития операционных систем; типы архитектур операционных систем; понятие процесса; псевдопараллелизм и мультипрограммирование; методы взаимодействия процессов; диспетчеризация процессов; классические задачи синхронизации; управление памятью; управление устройствами ввода-вывода; синхронный и асинхронный ввод-вывод.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БАЗЫ ДАННЫХ»**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

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

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов: Введение в базы данных. Основы интеграции данных. Концептуальное моделирование предметной области базы данных. Логическое моделирование данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных. Нормализация отношений. Алгебра отношений. Нотация IDEF1X. Системы управления базами данных. Функции СУБД. Управление данными во внешней памяти. Управление базой данных. Защита базы данных. Управление транзакциями. Обработка запросов. Унифицированный язык работы с базами данных SQL. Организация бизнес-логики приложений в теле сервера баз данных. Альтернативные подходы к созданию СУБД. Объектно-ориентированные, объектно-реляционные, СУБД для хранения XML-документов, NOSQL СУБД. Сетевая обработка данных. Классификация информационных систем по способу распределения данных.

Виды автоматизированных информационных систем. Документальные информационно-поисковые системы. Системы управления электронными документами. Системы управления электронным контентом. Фактографические информационно-аналитические системы. Географические информационные системы. Автоматизация информационной поддержки принятия решений. Концепция хранилищ данных. Технология многомерного анализа данных (OLAP-технология). Интеллектуальный анализ данных. Методология анализа и проектирования информационных систем. CASE-средства.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, курсовое проектирование (групповые занятия), контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена и зачета с оценкой (защита курсового проекта).

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ»**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

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

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

– способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой программ в технологии структурного программирования: жизненный цикл программ, принципы структурного программирования, понятие алгоритма и его свойства, структура Си-программы, основные типы и структуры данных, операторы языка Си, стандартный ввод-вывод, функции, передача параметров, указатели и ссылки, адресная арифметика, динамические массивы, символы и строки, файлы, структуры, эффективность программ в координатах время-память, типовые алгоритмы обработки данных, комбинаторные алгоритмы, динамические структуры, способы организации пользовательского интерфейса.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 ч.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);

- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением задач, возникающих в ходе управления проектами по созданию информационных систем. Дисциплина посвящена рассмотрению основных аспектов процесса руководства и координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта. Рассмотрены современные методологии проектного управления, определены критерии выбора наиболее эффективной методологии управления проектом. Особое внимание уделено вопросам формирования команды проекта, а также вопросам эффективного управления коммуникациями проекта.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ «ОСНОВЫ ЛИЧНОСТНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОРАЗВИТИЯ»**

Модуль относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

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

Модуль нацелен на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10).

Содержание модуля охватывает круг вопросов, связанных технологиями саморазвития и эффективного взаимодействия, противодействием распространению идеологии терроризма и экстремизма, инклюзивной психологии и антикоррупционного поведения.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежу-

точная аттестация – в форме зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

Модуль относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

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

Модуль нацелен на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

– способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9).

Содержание модуля охватывает круг вопросов, связанных с функционированием социально-экономических систем, видами экономической политики государства, методами достижения экономического равновесия на микро-, макро- и мегауровнях, использованием экономической информации в профессиональной деятельности и хозяйственной практике, управлением личными финансами и принятием индивидуальных финансовых решений.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ»**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на базе военного учебного центра.

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

– способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с содержанием следующих разделов: Общевоинские уставы вооруженных сил российской федерации; Строевая подготовка; Огневая подготовка из стрелкового оружия; Основы тактики общевойсковых подразделений; Радиационная, химическая и биологическая защита; Военная топография; Основы медицинского обеспечения; Военно-политическая подготовка; Правовая подготовка.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой «История, философия и право».

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с получением обучающимися систематизированных знаний о ценностях, правилах и нормах поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

- способен самостоятельно формулировать задачи научных исследований в различных областях прикладной информатики и решать их на основе современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-1);

- способен осуществлять информационную поддержку процесса принятия управленческих решений посредством современных компьютерно-коммуникационных технологий (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением теоретико-информационной базы профессиональной деятельности, позволяющей формировать

информационную культуру, корректно осуществлять постановку задач информатизации прикладных областей, наиболее эффективно применять и/или разрабатывать принципы, методы и средства проектирования и совершенствования информационных систем. Программа позволяет получить глубокие знания о содержании и взаимосвязи данных, информации и знаний, принципах построения информационных систем, их интеллектуализации, а также приобрести умения использовать основные теоретические положения в процессах проектирования ИС и их дальнейшего развития.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ»**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способностью осуществлять информационную поддержку процесса принятия управленческих решений посредством современных компьютерно-коммуникационных технологий (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает следующие вопросы:

Информация и информационная культура. Знание. Связь знания и информации. Этапы и тенденции развития понятий онтологии. Понятие системы управления знаниями (СУЗ). Классификация СУЗ, взаимосвязь подсистем, архитектура. Основные процессы извлечения и обработки неявных знаний.

Информационных технологий ИТ и ИС хранения и поиска знаний. ИТ обработки знаний в зависимости от вида формализации. ИТ анализа знаний, ИС поддержки принятия решений и знания в процессе КТР. Знания в управлении предприятием.

ИТ документационного обеспечения управленческой деятельности. Технологии Интернет. Виды телекоммуникационного взаимодействия

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТНЫЙ ПРАКТИКУМ»**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) –

Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

способен проводить обследование организаций, моделировать прикладные процессы, формировать требования к информационной системе, моделировать и проектировать прикладные информационные системы в соответствии с профилем подготовки и по видам обеспечения (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием умений и навыков проектной деятельности, а именно реализацию информационных задач проектируемой системы посредством технологий канонического, типового и автоматизированного проектирования. Выбор, настройка, адаптация типовых проектных решений, документирование процесса проектирования полученных результатов – является основной целью дисциплины. Знания основ информационно-производственной детальности, принципов заложенных в ее основу, позволят студенту разработать эффективную информационную систему, отвечающую современным требованиям.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, практические занятия, курсовой проект, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета с оценкой (защита курсового проекта).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 ч.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА»**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-6);

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: роль информации в современной социально-экономической системе, информация как ресурс, информация как продукт и товар, информационная деятельность в контексте закона спроса и предложения, оценка информационного ресурса с позиции теории полезности, информационная оценка эволюции рынка, сущность капитала, содержание и структура интеллектуального капитала, системно-процессная модель интеллектуального капитала, существующие оценки интеллектуального капитала, синергетическая природа интеллектуального капитала, принцип целесообразности информационных систем, формирование представления инноваций в информационной сфере, общая схема обоснования совершенствования информационных систем, система эффектов информатизации организации, определения затрат на информатизацию организации, целесообразность и эффективность информатизации организации, принципиальная схема информационного менеджмента, кибернетическая схема информационного менеджмента.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета и экзамена (включая промежуточное рецензирование курсовой работы).

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ»**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен осуществлять информационную поддержку процесса принятия управленческих решений посредством современных компьютерно-коммуникационных технологий (ПК-2);

Содержание дисциплины предусматривает изучение следующих тем:

Основные принципы анализа данных. Выбор источников. Подготовка данных. Задачи консолидации. Построение хранилища данных. Назначение ETL. Обогащение данных. Упорядочивание, группировка и слияние данных. Агрегирование. Назначение и технологии OLAP- анализа. Визуализаторы общего и прикладного назначения. Многомерный статистический анализ Алгоритмы построения Деревьев решений. Ассоциативные правила. Нейросетевое моделирование. Нейронные сети MLP и PNN. Задачи классификации и прогнозирования. Вероятностные нейронные сети. Задача регрессии. Простая и множественная регрессия. Регрессия с категориальными переменными. Задача кластеризации. Сети Кохонена. Основные понятия. Психологические аспекты ИИ. Представление знаний. Решение логических задач. Средства общения с ЭВМ. Экспертные системы. Модели представления знаний. Логический вывод. Представление знаний правилами продукций. И/ИЛИ дерево и поиск решений. Вероятностный подход. Логическая модель представления знаний. Исчисление предикатов. Логический Вывод методом резолюций. Теория фреймов. Декларативные и процедурные знания фреймовой модели. Способы управления выводом. Семантическая модель представления знаний. Инженерия знаний.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, письменных домашних заданий, устного опроса, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образова-

тельных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующей профессиональной компетенции выпускника:

– способность осуществлять информационную поддержку процесса принятия управленческих решений посредством современных компьютерно-коммуникационных технологий (ПК-2).

Содержание дисциплины: Тема 1. Прикладные теории вероятностей: теория информации, теория измерений, теория надежности, основы систем массового обслуживания; Тема 2. Математическая статистика: описательная статистика, проверка статистических гипотез, исследование зависимостей (дисперсионный и непараметрический анализ), корреляционный анализ, многомерный регрессионный анализ.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Дисциплина относится части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

способен проводить обследование организаций, моделировать прикладные процессы, формировать требования к информационной системе, моделировать и проектировать прикладные информационные системы в соответствии с профилем подготовки и по видам обеспечения (ПК-4).

Содержание дисциплины:

Основные положения организационных систем: Основные понятия дисциплины. Взаимосвязь понятий. Подходы к определению сущности и направления эволюции. Подходы к моделированию процесса развития как процесса организации (организовывания). Синергетическая концепция самоорганизации. Энтропия как мера упорядоченности объектов. Энтропия и информация. Взаимодействие информации и энтропии.

Законы теории организации и их роль в жизнедеятельности компании. Классификация законов организации. Законы первого уровня. Принципы и механизм развития систем. Законы второго уровня и их роль в жизнедеятельности организаций. Взаимодействие законов организации в природе и обществе и их практическое применение.

Управление организационными системами: Задачи управления организационными системами. Эффективность управления. Классификация управлений. Функции управления в процессном и проектном управлении. Технология решения задач управления организационными системами. Подходы к описанию модели организационных систем: «снизу

вверх», «сверху вниз» Информационная неопределенность в организационных системах. Задачи управления в организационных системах с сообщением информации. Механизмы информационного управления в организационных системах.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен составлять документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-5).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с определением стандартизации, как системы регулирующей социально-экономические отношения. Дисциплина посвящена разработке и стандартизации информационных технологий и прикладных информационных систем; приведена классификация информационных технологий, рассматриваются характеристики и принципы стандартизации в сфере ИТ как на национальном, так и международном уровне, а также деятельность по сертификации и лицензированию информационных процессов, продуктов и услуг, представлены современные модели оценки их качества, применяемые в мировом сообществе. Подробно рассматриваются функциональные и технологические области стандартизации ИТ, методологические основы проектирования информационных систем, а также взаимосвязи между требованиями нормативных документов в соответствии со сферами их применения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, курсовая работа, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена (включая промежуточное рецензирование курсовой работы).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ, СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Дисциплина «Эксплуатация, сопровождение и обслуживание информационных систем» относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники

кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способностью внедрять, эксплуатировать, сопровождать и обслуживать прикладные информационные системы (ПК-3).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с обеспечением интеграции и внедрения ИС в структуру информационного обеспечения предприятия, информационных процессах, связанных с эксплуатацией ИС, процессах обработки, хранения, передачи, накопления, актуализации, шифрования данных, поддержки функционирования СУБД, распределения прав доступа и обеспечения авторизации пользователей, подготовке сопроводительной документации, регламентов, методических указаний, инструкций по эксплуатации, администрированием работы сети, оценкой корректности и эффективности обслуживания АИС.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен осуществлять информационную поддержку процесса принятия управленческих решений посредством современных компьютерно-коммуникационных технологий (ПК-2).

Содержание дисциплины

Часть 1: Теоретические основы разработки управленческого решения. Классификация методов принятия решений. Однокритериальные статические детерминированные задачи принятия решений. Применение эконометрических моделей для принятия решений. Принятие решений в условиях риска. Принятие решений в условиях неопределенности. Многокритериальные методы.

Часть 2: Методы оптимизации и их применение в управлении. Линейное программирование. Динамическое программирование. Применение моделей управления запасами в управлении производством. Сетевое планирование и управление. Применение прикладных моделей исследования операций при изучении спроса.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, курсовая работа, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена (включая промежуточное рецензирование курсовой работы).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 ч.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ»**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен самостоятельно формулировать задачи научных исследований в различных областях прикладной информатики и решать их на основе современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-1).

Содержание дисциплины:

Тема 1. Классификация сигналов, данных и информации. Информационные ресурсы как объект овеществления и продажи.

Тема 2. Введение в экономику знаний, понятие информационного рынка.

Тема 3. Понятия системы научно-технической информации (НТИ). Структура НТИ.

Тема 4. Нормативная база ГСНТИ и ключевых учреждений. Классификационные системы и классификаторы.

Тема 5. Этапы информационного обеспечения и роль систем НТИ на этих этапах.

Тема 6. Закономерности роста и старения научных документов.

Тема 7. Виды анализа документных информационных потоков. Оценка ценности и стоимости ресурсов НТИ.

Тема 8. Электронные ресурсы, базы данных и сервисы НТИ в российском сегменте Internet. Мировые информационные ресурсы.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Дисциплина «Инженерная графика» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» учебного плана ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой конструирования и графики.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен составлять документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-5).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с общей геометрической и графической подготовкой, формирующей способность правильно воспринимать, перерабатывать и применять графическую информацию. Дисциплина посвящена технологиям создания чертежей объектов в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

- способен внедрять, эксплуатировать, сопровождать и обслуживать прикладные информационные системы (ПК-3);

- способен проводить обследование организаций, моделировать прикладные процессы, формировать требования к информационной системе, моделировать и проектировать прикладные информационные системы в соответствии с профилем подготовки и по видам обеспечения (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с целями и задачами проектирования и функционирования информационных систем, сущностью проекта информационных систем и его структуры в соответствии с моделью жизненного цикла системы, общей схемой создания системы, структурой процесса, информационным обеспечением процесса проектирования, участниками процесса. В разделах «Технологии и методологии проектирования ИС» раскрываются вопросы структуры и содержания канонического проекта и типового проекта, особенности их применения к реализации проектов информационных систем. Методологические основы раскрывают сущность и методики функционально- и объектно-ориентированных методов проектирования, особенности их выбора и применения в проектах информационных систем.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена и зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 ч.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ»**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с

направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

- способен осуществлять информационную поддержку процесса принятия управленческих решений посредством современных компьютерно-коммуникационных технологий (ПК-2);

- способен проводить обследование организаций, моделировать прикладные процессы, формировать требования к информационной системе, моделировать и проектировать прикладные информационные системы в соответствии с профилем подготовки и по видам обеспечения (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с определением методологии социологических исследований. Дисциплина посвящена разработке плана социологических исследований, включая выбор методов опроса, формирование выборки респондентов, составление анкеты. Подробно рассматриваются математические методы анализа полученных данных: рейтинговые замеры, сводка данных, анализ взаимосвязи, анализа структуры, анализ концентрации. Практическая часть дисциплины направлена на приобретение умений определения потребностей пользователей информационных систем и требований заказчиков. Во второй части дисциплины внимание сфокусировано на том, чтобы дать представление о методах и средствах онлайн-исследований социальных сетей. Кроме того, студентам будут представлены различные подходы в решении задач мониторинга социальных медиа (SMM), а также детектирования и предотвращения утечки конфиденциальных данных через социальные сети.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, курсовая работа, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена (5 и 6 семестры), включая промежуточное рецензирование курсовой работы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЯЗЫКИ МАНИПУЛИРОВАНИЯ ДАННЫМИ»**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

- способен осуществлять информационную поддержку процесса принятия управленческих решений посредством современных компьютерно-коммуникационных технологий (ПК-2).

Содержание дисциплины:

- *Основные понятия, методы и технологии управления данными.* Реляционные БД. Документационные базы данных. Гипертекстовые базы данных. Публикация баз данных в Интернет. ML-ориентированные БД. Основные отличия «семантических» моделей данных

от «синтаксических». Многоуровневое проектирование баз данных, модели предметной области.

– *Манипулирование данными*. Реляционная алгебра и реляционное исчисление. Реляционная алгебра и реляционное исчисление. Операции реляционной алгебры и манипулирование данными в реляционной БД. Языковые средства СУБД. Классификация языковых средств. Языки описания данных (DDL). Языки манипулирования данными (DML). Языки управления данными (DCL). Языки запросов. Язык SQL: назначение языка и стандарты, основные операторы, использование SQL при создании приложений баз данных. Общая характеристика SQL. Стандарты SQL. Классификация. Реализации SQL в современных СУБД. SQL-DDL – описание базы данных. SQL-DML – манипулирование данными. Реляционная алгебра и реляционное исчисление и операции над данными в БД с использованием команд SQL. Корректирующие (управляющие) запросы. Табличные языки как «построители» SQL-запросов. Генерация запросов. Язык запросов QBE. Особенности реализации QBE в современных СУБД, использование построителей запросов для доступа к данным в БД из внешних приложений. Вывод информации из баз данных, средства репортинга. Возможности генераторов отчетов современных СУБД. Источники данных для отчетов.

– *Хранилища данных: модели и технологии*. Темпоральные данные и хронологические БД. Хронологические базы данных, проблемы работы с историческими данными. Представление темпоральных (исторических) данных в реляционных БД (типы данных и модели). Поддержка в SQL. Проблемы работы с историческими данными. Понятие распределённой БД и распределённой системы. Понятие распределённой системы и модели распределённых вычислений, двух- и трехуровневые модели (FS-модель, DBS-модель, AS-модель). Распределённые информационные системы и использование СУБД, понятие о распределённой базе данных. Особенности работы с базами данных в многопользовательском режиме. Проблемы, связанные с параллельным доступом, и пути их решения. Протокол двухфазной фиксации. Технологии тиражирования. Особенности работы в гетерогенной среде. Методы доступа к данным: ODBC, DAO, ADO, ADO.NET.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 180 часов.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ»**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой конструирования и графики.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

способен проводить обследование организаций, моделировать прикладные процессы, формировать требования к информационной системе, моделировать и проектировать прикладные информационные системы в соответствии с профилем подготовки и по видам обеспечения (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: основные принципы автоматизированной обработки и передачи информации, методы представления и хранения изображения, векторная графика, растровая графика и фрактальная графика, базовые и прикладные технологии обработки графической информации, инструментальные средства их реализации, современные графические форматы в web-проектах, современная web-графика и web-дизайн, оптимизация графических изображений.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ»**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

- способен осуществлять информационную поддержку процесса принятия управленческих решений посредством современных компьютерно-коммуникационных технологий (ПК-2);

- способен разрабатывать, интегрировать и адаптировать прикладное программное обеспечение информационных систем (ПК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с такими понятиями как: информационное воздействие, субъект и объект информационного воздействия. Классификация и сущность воздействия. Отличие управления от воздействия и управление через воздействие. Схема воздействия. Форма и содержание. Сценарий. Принципы. Адресное, безадресное воздействие. Индивидуальное и коллективное. Особенности процессов восприятия. Содержание информационного воздействия и форма информационного воздействия. Единство формы и содержания. Базовые шаблоны формы и содержания. Методы информационного воздействия. Средства информационного воздействия. Архитектура воздействующего пространства.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с

направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

- способен внедрять, эксплуатировать, сопровождать и обслуживать прикладные информационные системы (ПК-3).

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: основные элементы процесса социальной коммуникации; содержание, объект, предмет социально-коммуникационных технологий, их признаки и критерии; процесс социально-коммуникационной технологизации; понятие маркетинга и его коммуникационная модель; интегрированные маркетинговые коммуникации; понятие рекламы, ее цели, функции, виды и формы; процесс создания рекламного продукта; планирование рекламной кампании в сети Интернет; понятие и сущность процесса продвижения, его этапы; основные характеристики бренда; концепции и стратегии управления брендом; значение и функции связей с общественностью в системе рыночных отношений; PR-взаимодействия со СМИ, основные информационные материалы и способы их передачи; виды, способы организации и проведения PR-мероприятий; имидж и пути его формирования; политический маркетинг и его составляющие; информационный лоббизм.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции практические занятия, лабораторные работы, курсовая работа, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена (включая промежуточное рецензирование курсовой работы).

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ»**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

- способен проводить обследование организаций, моделировать прикладные процессы, формировать требования к информационной системе, моделировать и проектировать прикладные информационные системы в соответствии с профилем подготовки и по видам обеспечения (ПК-4);

- способен разрабатывать, интегрировать и адаптировать прикладное программное обеспечение информационных систем (ПК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением задач проектирования Internet-ресурсов, корпоративных порталов, теоретическими и практическими аспектами проектирования коммуникационных систем, документационного сопровождения проектной деятельности, методами проектирования Internet-систем,

использованием современных программных средств для разработки функциональных фрагментов web-сайта и его контентной составляющей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа студента, курсовая работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена (включая промежуточное рецензирование курсовой работы).

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «WEB-ТЕХНОЛОГИИ И WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен разрабатывать, интегрировать и адаптировать прикладное программное обеспечение информационных систем (ПК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с постановкой и решением задач web-программирования, формирования контента и элементов интерактивного взаимодействия, актуальных для глобальной сети, программирования для web-сайтов, включая взаимодействие web-приложений с базами данных, основные требования к web-дизайну и оформлению узлов среды Internet, проектированием сайтов и технологиями проектирования, основами программирования сайтов с использованием различных программных средств и языков разработки: HTML, XML, CSS, JavaScript и др. Знания в данной области являются принципиально важными в изучении вопросов Internet-коммуникаций, дистанционной работы с потенциальной аудиторией, проектированием коммуникационных систем.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИКА ДАННЫХ В КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ»**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

- способен осуществлять информационную поддержку процесса принятия управленческих решений посредством современных компьютерно-коммуникационных технологий (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с созданием аналитических решений в информационно-коммуникационных системах. Центральное внимание уделяется программно-техническим средствам и математическим методам, осуществляющим сбор, обработку, анализ и синтез информации для повышения оперативности и надежности информационных ресурсов. Затрагиваются темы разработки интеллектуальных решений с применением нейросетевого подхода. Описываются процессы загрузки данных из хранилищ, выделение наиболее ценной для принятия решения информации. Рассматривается проектирование структуры системы, алгоритмизация программных решений, место и функциональность в рамках информационно-коммуникационной среды компании.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

#### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНТЕРФЕЙСНАЯ ГРАФИКА И ЮЗАБИЛИТИ-ТЕСТИРОВАНИЕ»**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете Информатики и вычислительной техники» кафедрой конструирования и графики.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

- способен проводить обследование организаций, моделировать прикладные процессы, формировать требования к информационной системе, моделировать и проектировать прикладные информационные системы в соответствии с профилем подготовки и по видам обеспечения (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными технологиями UI/UX дизайна для проектирования цифрового продукта, структурой и особенностями применения графических и мультимедийных систем, методами и инструментами юзабилити-тестирования. Дисциплина посвящена технологиям создания проектов цифрового контента на основе современных методов и средств UI/UX-дизайна. технологиям юзабилити-тестирования, верификации и валидации проектных решений в области UI/UX дизайна.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по лабораторным работам, выполнения заданий; промежуточная аттестация в форме зачета.

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

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете Информатики и вычислительной техники» кафедрой Конструирования и графики.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен разрабатывать, интегрировать и адаптировать прикладное программное обеспечение информационных систем (ПК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с общей графической и компьютерной подготовкой, формирующей способность правильно выполнять 2D и 3D построения в системах автоматизированного проектирования. Дисциплина посвящена основам геометрического моделирования в современных САПР и принципам создания геометрических моделей и ассоциативных чертежей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАЗРАБОТКА ВЕБ-САЙТОВ»**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на ИВТФ факультете кафедрой (кафедрами) Программное обеспечение компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен разрабатывать, интегрировать и адаптировать прикладное программное обеспечение информационных систем (ПК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с представлением структуры и принципов работы Интернета, умением и владением навыков применения языка разметки, каскадных таблиц стилей, основных возможностей языка Javascript при разработке веб-сайтов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен разрабатывать, интегрировать и адаптировать прикладное программное обеспечение информационных систем (ПК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проблемами создания и представления контента. Курс рассматривает такие виды контента как презентация, инфографика, видео и др. Рассматриваются методы и средства формирования контента, определение его содержания и формы, с учетом особенностей человеческого восприятия и каналов распространения. Представлен обзор современных требований и тенденций. В рамках курса изучаются такие средства создания контента, как MS Office Power Point, Canva, Adobe Premiere Pro, Adobe Photoshop и др. Курс нацелен на освоение таких способов деятельности, как анализ цели создания контента, выбор формы контента, учет необходимости использования тех или иных коммуникативных средств, разработка концепции представления информации, выбор средств создания и распространения контента.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на ИВТФ факультете кафедрой (кафедрами) Программное обеспечение компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен разрабатывать, интегрировать и адаптировать прикладное программное обеспечение информационных систем (ПК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой мобильных приложений на примере ОС Android. В дисциплине рассматриваются следующие основные темы: обзор возможностей платформы, основные принципы разработки приложений для ОС Android, основные виды Android-приложений и их внутренняя организация (архитектура и основные компоненты); организация исполнения приложений в ОС Android; использование ресурсов; основы разработки интерфейсов мобильных приложений; использование СУБД SQLite; работа с графикой и анимацией.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ»  
(СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОГО ОТДЕЛЕНИЯ)**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой физического воспитания.

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

– способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с сохранением и укреплением здоровья студентов, содействием правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержанием высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения; формированием мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладением системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитием и совершенствованием психофизических способностей, качеств и свойств личности; приобретением личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 ч.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ»  
(СПЕЦИАЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ)**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой физического воспитания.

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

– способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с сохранением и укреплением здоровья студентов, содействием правильному формированию и всесторон-

нему развитию организма, поддержанием высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения; формированием мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладением системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитием и совершенствованием психофизических способностей, качеств и свойств личности; приобретением личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 ч.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ» (СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ОТДЕЛЕНИЯ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ)**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой физического воспитания.

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

– способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с сохранением и укреплением здоровья студентов, содействием правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержанием высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения; формированием мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладением системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитием и совершенствованием психофизических способностей, качеств и свойств личности; приобретением личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 ч.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОММУНИКАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО – программы бакалавриата

та по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен осуществлять информационную поддержку процесса принятия управленческих решений посредством современных компьютерно-коммуникационных технологий (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: объект и предмет теории коммуникации; междисциплинарный характер коммуникационного знания; законы и категории теории коммуникации; методы и функции теории коммуникации; генезис массовых коммуникаций; теоретические основы управления коммуникациями; предмет, объект и субъект, задачи коммуникационного менеджмента; роль коммуникационного менеджмента в управлении; личностная, межличностная, массовая и специализированная (деловая, профессиональная, политическая и т.д.) коммуникации; внутренняя и внешняя среда организации и их характеристики; личность руководителя и стили руководства; личность подчиненного, коммуникационный менеджмент в промышленном, коммерческом секторе и некоммерческом секторе; понятие корпоративной идентичности; понятие корпоративной культуры, и ее модели и процесс формирования, понятие имиджа и процесс его создания; понятие межкультурной коммуникации; роль информатизации в управленческой деятельности и функционировании коммуникативных систем; обеспечение информационной безопасности систем коммуникации; СМИ.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме зачета.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ»**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой высокопроизводительных вычислительных систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен разрабатывать, интегрировать и адаптировать прикладное программное обеспечение информационных систем (ПК-7).

Содержанием дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков в области объединения компьютеров в локальные сети, объединения локальных сетей в глобальную телекоммуникационную сеть Интернет, протоколов обмена данными, используемыми в сети Интернет; приобретение студентами навыков разработки интернет-ресурсов с применением языка разметки гипертекста, каскадных таблиц стилей, клиентских и серверных скриптовых языков программирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная

работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация – в форме экзамена.

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

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Дисциплина относится к Блоку «ФТД. Факультативы» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

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

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

– способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов знаний о традициях волонтерства в России, о технологии и опыте реализации волонтерских инициатив, приобретением практических навыков разработки и реализации собственных волонтерских проектов на основе командного взаимодействия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, участие в волонтерских акциях различной направленности, проведение социальных акций.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация – в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ч.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ»**

Дисциплина относится к Блоку «ФТД. Факультативы» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с направленностью (профилем) – Информационно-коммуникационные технологии и аналитика данных.

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

Дисциплина нацелена на формирование следующих универсальных компетенций выпускника:

– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов знаний о планировании и организации мероприятий, технологиях наставничества, приобретением практических навыков в профориентационной работе, профессионального самоопределения и выстраивания собственной карьерной траектории.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, участие в профориентации школьников и т.д.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация – в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ч.