Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.06
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	прикладных математики и физики
Форма обучения	очная
Курс, семестр	1 курс, 1, 2 семестры
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Алгебра и геометрия составляет 9 ЗЕТ, 324 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
первый семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
практические занятия (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);
самостоятельная работа (34 час.);
контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре);
второй семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
практические занятия (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (12 час.);
самостоятельная работа (100 час.);
контроль (Экзамен) (36 час.).
Цель: формирование теоретического и практического фундамента для навыка самостоятельного решения задач, связанных с применением алгебры и геометрии при решении задач профессиональной деятельности.

Задачи:
- обучение основам фундаментальных методов алгебры и геометрии;
- формирование навыков применения методов методов алгебры и геометрии при решении прикладных задач;
- обеспечение базовой фундаментальной подготовки для дальнейшего изучения образовательных дисциплин, связанных с алгеброй и геометрией.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.3 Имеет практический опыт работы с решением стандартных математических задач и применяет его в профессиональной деятельности. ;	Знать: Основные понятии и теоремы курса "Алгебра и геометрия". Уметь: Доказывать основные теоремы курса "Алгебра и геометрия". Владеть: Стандартными методами и алгоритмами курса "Алгебра и геометрия".;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ И ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.21
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	прикладных математики и физики
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2 курс, 4 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Алгебраические структуры и теория чисел составляет 4 ЗЕТ, 144 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

четвертый семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

практические занятия (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (32 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Дисциплина «Алгебраические структуры и теория чисел» предполагает математическую подготовку в области информатики и алгоритмизации в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к подготовке бакалавров по направлению «Фундаментальная информатика и информационные технологии».

Цель дисциплины - формирование у студентов понимания алгебраических принципов и освоение методов, лежащих в основе функционирования сложных систем переработки информации;

Задачи:

1. Создать у студентов основы базовой теоретической подготовки в области алгебраических структур и теории чисел.
2. Сформировать у студентов понимание основных методов и алгоритмов, используемых в алгебраических структурах и теории чисел.
3. Выработать у студентов приемы и навыки решения конкретных задач с помощью изученных алгоритмов, помогающих студентам в дальнейшем решать задачи, связанные с обеспечением информационной безопасности.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями в области математических и естественных наук, теории коммуникаций. ; ОПК-1.2. Умеет осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные математические объекты.; ОПК-1.3. Имеет практический опыт работы с решением математических задач и применяет его в профессиональной деятельности ОПК-1.3. Имеет практический опыт работы с решением математических задач и применяет его в профессиональной деятельности;	знать: теоретические основы алгебраических структур на уровне, достаточном для осуществления научно-исследовательской деятельности; уметь: применять основные теоретические методы алгебраических структур для решения проблем в области обработки и анализа информации; владеть: навыками решения типовых задач в области алгебраических структур; знает: основные этапы научно-исследовательской деятельности; умеет: формулировать цели и задачи научно-исследовательской деятельности; владеет: навыками проведения научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий; знать: основные методики сбора, обработки и структурирования информации; уметь: решать стандартные задачи обработки и структурирования информации в собственной научно-исследовательской деятельности; владеть: навыками сбора и структурирования информации, полученной в ходе научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
АЛГОРИТМЫ И АНАЛИЗ СЛОЖНОСТИ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.14
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2 курс, 3 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Алгоритмы и анализ сложности составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

лабораторные работы (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (32 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью дисциплины «Алгоритмы и анализ сложности» является подготовка в области теоретического и практического освоения приемов разработки эффективных алгоритмов в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к подготовке инженеров по специальности «Фундаментальная информатика и информационные технологии». Студента получает навыки алгоритмизации и знакомится с современными требования, предъявляемые к написанию эффективных алгоритмов и определению порядка их сложности.

Задачи:

1. познакомить студентов с понятием алгоритма и его исчисления;
2. познакомить с методами структуризации данных в электронной памяти компьютера, как с одним из основных средств построения эффективных алгоритмов;
3. научить студентов современным методам исследования алгоритмов и оценки их алгоритмической сложности;
4. исследовать фундаментальные алгоритмы большой сложности, часто применяемые в практической деятельности на вычислительных машинах;
5. прививать навыки оценивания сложности вновь разрабатываемых алгоритмов и доказательства их правильности.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3 Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	ОПК-3.1 Знает методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и имитационных моделей; ОПК-3.2. Умеет соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем; ОПК-3.3. Имеет практический опыт применения разработки программного обеспечения;	знать: методологии анализа сложности программных продуктов, эффективных алгоритмов решения известных переборных задач; уметь: использовать известные решения для разработки алгоритмов в области системного и прикладного программирования; владеть: методами исследования эффективности разрабатываемых алгоритмов в области системного и прикладного программирования;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
БАЗЫ ДАННЫХ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.16
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	3 курс, 5 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Базы данных составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
пятый семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
лабораторные работы (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);
самостоятельная работа (32 час.);
контроль (Экзамен) (36 час.).
Целью изучения дисциплины «Базы данных» является формирование у студентов понимания роли баз данных в создании информационных систем. Студент должен ознакомиться с базовыми понятиями теории баз данных, основными моделями данных, языком структурированных запросов SQL, овладеть навыками построения баз данных реляционного типа средствами систем управления базами данных.
Задачи:
1. Ознакомить студентов с основами базовой теоретической подготовки в области технологии обработки данных в современных СУБД как одной из наиболее перспективных технологий.
2. Выработать у студентов навыки разработки баз данных с использованием различных технологий проектирования и инструментальных средств (CASE–систем) и реализации приложений на их основе.
3. Выработать у студентов навыки использования языка структурированных запросов SQL.
4. Выработать у студентов навыки решения конкретных задач с помощью изученных технологий, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи, связанные с обработкой данных.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-4.1. Знает принципы сбора и анализа информации, создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.; ОПК-4.2. Умеет осуществлять управление проектами информационных систем.; ОПК-4.3. Имеет практический опыт анализа и интерпретации информационных систем.;	знать: принципы преобразования информации о предметной области в данные - проведение системного анализа предметной области и построение модели данных на семантическом уровне;; уметь: осуществлять инфологическое, логическое и физическое проектирование базы данных, строить ER-диаграммы в различных нотациях, в том числе IDEF1X;; владеть: навыками создания проекта базы данных с использованием современных CASE-средств.;
ОПК-5 Способен инсталлировать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности	ОПК-5.1. Знает методику установки и администрирования информационных систем и баз данных. Знаком с содержанием Единого реестра российских программ. ; ОПК-5.2. Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных. ; ОПК-5.3. Имеет практические навыки установки и инсталляции программных комплексов, применения основ сетевых технологий;	знать: основные принципы создания баз данных с помощью структурированного языка запросов SQL, применяемого в различных системах управления базами данных, в том числе и российских производителей;; уметь: реализовывать базы данных с помощью систем управления базами данных, создавать, удалять и изменять таблицы базы данных, использовать команды модификации и выборки данных средствами языка SQL;; владеть: навыками реализации баз данных с использованием систем управления базами данных с учетом информационной безопасности.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.04
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	экологии и безопасности жизнедеятельности
Форма обучения	очная
Курс, семестр	3 курс, 5 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Безопасность жизнедеятельности составляет 3 ЗЕТ, 108 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
пятый семестр:
лекционная нагрузка (16 час.);
лабораторные работы (24 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);
самостоятельная работа (26 час.);
контроль (Экзамен) (36 час.).
Цель:
формирование у студентов представления о факторах, влияющих на качество и продолжительность жизни человека, и способах управления ими для обеспечения состояния надёжной защищённости.

Задачи:
приобретение студентами необходимых знаний, умений и навыков для: идентификации вредных и опасных факторов среды обитания естественного и антропогенного происхождения; проведения их качественной и количественной оценки; прогнозирования последствий воздействия вредных и опасных факторов; разработки и реализации рациональных мер защиты.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Поддерживает безопасные условия в штатном режиме жизнедеятельности; УК-8.2 Осуществляет действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций и минимизации их негативных последствий, в том числе с применением мер защиты;	Знать: - основные принципы обеспечения безопасности, применяемые при проектировании, разработке, анализе, внедрении, мониторинге и постоянном улучшении в штатном режиме работы объекта защиты. Уметь: - идентифицировать и давать количественную оценку основных источников опасности и вредных факторов; - определять внешние и внутренние факторы, которые следует учитывать при разработке мер по обеспечению безопасности объекта. Владеть навыками: - осуществления взаимосвязанных действий по обмену информацией, определению целей, установления области применения, идентификации, оценки, мониторинга и анализа рисков; - поиска и анализа информации, необходимой для понимания событий, их последствий и их вероятностей.; Знать: - общие требования по обеспечению безопасности населения в условиях чрезвычайной ситуации. Уметь: - принимать решения, способствующие обеспечению безопасности объекта на основе имеющейся информации, руководствуясь принципами обоснования, оптимизации и нормирования. Владеть навыками: - краткого, схематичного описания мероприятий, необходимых для обеспечения безопасности объекта в режиме чрезвычайной ситуации; - позволяющими минимизировать негативные последствия чрезвычайной ситуации.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.08
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	3 курс, 5 семестр
Форма промежуточной аттестации	курсовая работа, экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Вычислительные методы составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
пятый семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
лабораторные работы (18 час.);
практические занятия (20 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);
самостоятельная работа (21 час.);
самостоятельная работа КРП (9 час. на подготовку, консультирование и защиту курсовой работы);
контроль (Экзамен) (36 час.).
Цели при изучении курса «Вычислительные методы» следующие:
1. Формирования знаний у студентов о фундаментальных положениях математики и информатики, используемых в теоретических основах вычислительных методов.
2. Формирование навыков использования основных положений математики и информатики, применяемых в теоретических основах вычислительных методов.
3. Формирование навыков применения вычислительных методов, используемых в области информационных технологий.
4. Формирование знаний о решениях при генерации алгоритмических и программных реализаций в области вычислительных методов.
5. Формирование навыков применения алгоритмических и программных решений в области вычислительных методов.
6. Формирование навыков разработки алгоритмических и программных решений в области вычислительных методов.
Курс «Вычислительные методы» относится к базовой части ОПОП бакалавриата по направлению подготовки «02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии». Курс вычислительной математики совместно с курсом высшей математики составляет основу теоретической подготовки в области информационных технологий и играет роль фундаментальной базы, без которой невозможна успешная деятельность будущего специалиста в этой области. Дисциплина «Вычислительные методы» предполагает изучение численных методов вычислительной математики, которые составляют основу компьютерного или математического моделирования поведения систем, процессов и других объектов реального мира. Студент должен овладеть базовыми навыками применения вычислительных методов для решения разнообразных инженерных задач.
Задачи:
- приобретение студентами необходимых базовых знаний в области вычислительной математики,
- формирование умений и практических навыков применения вычислительных методов для решения инженерных и исследовательских задач

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основные положения и концепции в области математических и естественных наук, Базовые теории и истории основного, теории коммуникации; знает основную терминологию. ; ОПК-1.2. Умеет осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные математические объекты; ОПК-1.3. Имеет практический опыт работы с решением стандартных математических задач и применяет его в профессиональной деятельности;	знать: фундаментальные положения математики и информатики, используемые в теоретических основах вычислительных методов;; уметь: корректно использовать основные положения математики и информатики, применяемые в вычислительных методах;; владеть: вычислительными методами, используемыми в области информационных технологий;;

ОПК-3 Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	ОПК-3.1. Знает методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и имитационных моделей; ОПК-3.2. Умеет соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем; ОПК-3.3. Имеет практический опыт применения разработки программного обеспечения;	Знать: основные положения и концепции при генерации алгоритмических и программных реализаций в области вычислительных методов ; Уметь: принимать рациональные алгоритмические и программные решения в области вычислительных методов; тестировать программы, реализующие вычислительные методы; Владеть: практическими методами разработки алгоритмических и программных решений в области вычислительных методов; практическими методами оценки погрешностей при реализации вычислительных методов;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ДЕЛОВАЯ ЭТИКА И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.17
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	философии
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2 курс, 3 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Деловая этика и межкультурная коммуникация составляет 2 ЗЕТ, 72 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (12 час.);

практические занятия (16 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (40 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Целью изучения дисциплины «Деловая этика и межкультурная коммуникация» является формирование у обучающихся научных и прикладных знаний в области этики и психологии деловых отношений.

В процессе преподавания дисциплины решаются задачи получения обучающимися следующих знаний:

- изучение закономерностей межличностных отношений и приоритетных проблем в деловой сфере;
- исследование влияния этики и этических норм на социальную ответственность организации и повышение результатов ее деятельности;
- рассмотрение методов управления этическими нормами межличностных отношений в коллективе;
- изучение основ деловой риторики, культуры речи и речевого поведения;
- освещение кинесических и проксемических особенностей невербального общения;
- рассмотрение этических норм телефонного разговора и культуры делового письма;
- изучение правил подготовки публичного выступления, проведения деловой беседы, собеседования и переговоров с деловыми партнерами;
- исследование особенностей делового общения с иностранными партнерами.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Осуществляет деловую коммуникацию, с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия.; УК-4.2 Использует современные информационно-коммуникативные технологии в процессе деловой коммуникации.;	Знать: основные этические правила и требования делового и межличностного этикета, в соответствии с которым строить свое поведение и взаимодействие в профессиональной деятельности; Уметь: применять различные тактики ведения переговоров, выстраивать убедительную аргументацию с учетом восприятия партнера; Владеть навыками поведения в коллективе и общения с деловыми партнерами, коллегами в соответствии с нормами этикета; Знать: основные требования делового и межличностного этикета, в соответствии с которым строить свое поведение и взаимодействие в профессиональной деятельности; Уметь: выстраивать убедительную аргументацию с учетом восприятия партнера; Владеть навыками поведения в коллективе и общения с деловыми партнерами, коллегами в соответствии с нормами этикета;
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует понимание межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте.; УК-5.2 Осознает наличие коммуникативных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контексте.;	Знать: теоретико-методологические подходы деловой этики и межкультурной коммуникации; Уметь: определять оптимальные для конкретной исследовательской задачи методы изучения корпоративной культуры; Владеть навыками, развивающими способность работать в команде, при условии толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; Знать: механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов; Уметь: адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе, толерантно взаимодействовать с представителями различных культур; Владеть навыками формирования психологически безопасной среды в профессиональной деятельности, навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.12
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	прикладных математики и физики
Форма обучения	очная
Курс, семестр	1 курс, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Дискретная математика составляет 5 ЗЕТ, 180 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

практические занятия (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (10 час.);

самостоятельная работа (66 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цель дисциплины - обеспечить приобретение знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействовать фундаментализации образования, формированию мировоззрения и развитию системного мышления.

Задача дисциплины – обучить студентов:
1) методам работы с булевыми функциями.
2) методам работы с рекуррентными соотношениями
3) методам конечных автоматов.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает основные положения и концепции в области математических и естественных наук, Базовые теории и истории основного, теории коммуникации; знает основную терминологию;	Знать: основные положения дискретной математики на уровне достаточном для эффективного применения при решении проектно-технических и прикладных задач в области информационных технологий уметь: использовать методы и алгоритмы дискретной математики при решении проектно-технических и прикладных задач в области информационных технологий владеть: применением моделей и алгоритмов дискретной математики при решении проектно-технических и прикладных задач в области информационных технологий.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ И РАЗНОСТНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.11
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	дифференциальных уравнений и теории управления
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2 курс, 4 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Дифференциальные и разностные уравнения составляет 3 ЗЕТ, 108 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
четвертый семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
практические занятия (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);
самостоятельная работа (34 час.);
контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).
Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся основ широкой математической подготовки, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования дифференциальных и разностных уравнений в профессиональной деятельности.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся современных теоретических знаний в области дифференциальных и разностных уравнений, изучение свойств и методов их решения, а также формирование начальных навыков математического моделирования.

Задачи дисциплины:
• овладение навыками моделирования практических задач дифференциальными и разностными уравнениями;
• выработка умения классифицировать уравнения;
• выработка умения ставить и исследовать задачу Коши;
• овладение навыками интегрирования простейших дифференциальных и разностных уравнений;
• выработка умения строить решения линейных уравнений и систем;
• формирование представлений о методах приближенного решения задач с помощью дифференциальных и разностных уравнений.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.3 Имеет практический опыт работы с решением стандартных математических задач и применяет его в профессиональной деятельности.;	Знать: теоретические основы дифференциальных и разностных уравнений на уровне, достаточном для применения в области фундаментальной информатики и информационных технологий; Уметь: применять основные методы дифференциальных и разностных уравнений для решения проблем, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями; Владеть: навыками решения дифференциальных и разностных уравнений. ;
ОПК-3 Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	ОПК-3.3 Владеет навыками разработки алгоритмов решения типовых задач и программных продуктов в сфере дифференциальных и разностных уравнений;	Знать: алгоритмы решения типовых задач в области дифференциальных и разностных уравнений; Уметь: использовать современные программные средства для решения задач в области дифференциальных и разностных уравнений; Владеть: навыками разработки программных продуктов в сфере дифференциальных и разностных уравнений. ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.19
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	менеджмента
Форма обучения	очная
Курс, семестр	3 курс, 5 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Инновационная экономика и технологическое предпринимательство составляет 2 ЗЕТ, 72 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
пятый семестр:
лекционная нагрузка (12 час.);
практические занятия (16 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);
самостоятельная работа (40 час.);
контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).
Целью учебного курса «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» является формирование компетенций позволяющих анализировать и понимать тенденции развития высокотехнологичных рынков инновационных продуктов и услуг, конструировать организационные звенья в системе технологического предпринимательства.
Теоретической задачей курса является ознакомление слушателей с теоретическими основами инновационной экономики и технологического предпринимательства.
Практической задачей курса является овладении слушателями навыками решения прикладных расчётных задач в системе инновационной экономики и технологического предпринимательства.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Демонстрирует нетерпимое отношение к фактам коррупционного поведения; УК-10.2 Осуществляет социальное взаимодействие с учетом нетерпимого отношения к коррупции;	Знать: признаки коррупционного поведения. Уметь: прогнозировать коррупционную составляющую свей профессиональной деятельности. Владеть: навыками минимизации коррупционных рисков в профессиональной деятельности. ; Знать: правила социального взаимодействия с учетом нетерпимого отношения к коррупции. Уметь: осуществлять социальное взаимодействие с учетом нетерпимого отношения к коррупции. Владеть: навыками эффективного социального взаимодействия с учетом нетерпимого отношения к коррупции.;
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленных целей; УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм; УК-2.3 Выбирает оптимальные способы решения задач, учитывая особенности профессиональной деятельности;	Знать: основы проектного управления, структуру и состав проекта. Уметь: формулировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели проекта. Владеть: методами количественной оценки ожидаемые результаты решения поставленных задач. ; Знать: методы и модели управления проектами. Уметь: выбирать оптимальный способ решения задач в проекте исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть: методами определения оптимального способа решения поставленных задач. ; Знать: виды и классификации задач проекта. Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. Владеть: методами оценивания качества решения поставленной задачи. ;

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, учитывает особенности поведения и интересы других участников, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2 Осуществляет разные виды коммуникации при работе команды; УК-3.3 Соблюдает нормы и правила командной работы, несет ответственность за результат;	Знать: основы и базовые принципы командного сотрудничества и межгруппового взаимодействия. Уметь: эффективно использовать стратегии командного сотрудничества. Владеть: навыками командной работы. ; Знать: методы управления развитием коллектива. Уметь: прогнозировать результаты (последствия) личных действий для достижения заданного результата, роста и развития коллектива. Владеть: навыками планирования последовательности шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива. ; Знать: методы обмена информацией, знаниями и опытом в команде. Уметь: эффективно взаимодействовать с другими членами команды. Владеть: навыками эффективной презентации результатов работы команды. ;
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельности; УК-9.2 Демонстрирует понимание основ финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности;	Знать: принципы функционирования экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельности. Уметь: систематизировать и анализировать количественную информацию экономического свойства в различных областях жизнедеятельности. Владеть: методами количественной обработки информации экономического свойства в различных областях жизнедеятельности. ; Знать: основ финансовой грамотности и экономической культуры. Уметь: принимать эффективные экономические решения, основанные на знаниях основ финансовой грамотности. Владеть: основами экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности. ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНФОРМАТИКА

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.01
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	1 курс, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Информатика составляет 5 ЗЕТ, 180 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
первый семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
лабораторные работы (18 час.);
практические занятия (18 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (10 час.);
самостоятельная работа (66 час.);
контроль (Экзамен) (36 час.).
Цели: подготовка в области информатики и алгоритмизации в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к подготовке бакалавров по специальности «Фундаментальная информатика и информационные технологии». Студент получает навыки алгоритмизации и изучает приемы программирования при решении задач на современных компьютерах.
Задачи:
1. Создать у студентов основы базовой теоретической подготовки в области хранения и обработки информации.
2. Сформировать у студентов понимание основных методик создания программ, основанных на модульном программировании, принципов хранения данных, механизмов обработки ошибок, принципов создания многомодульных пользовательских приложений.
3. Обеспечить усвоение студентами основных принципов и технологий создания программ на языке Паскаль.
4. Выработать у студентов приемы и навыки решения конкретных задач с помощью изученных технологий, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи, связанные с проектированием и программированием.
5. Ознакомить студентов с современными информационными технологиями и системами программирования и выработать у студентов навыки применения изученного материала при решении практических задач.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен использовать современные инструментальные и вычислительные средства	ПК–3.1. Знает основные современные инструментальные и вычислительные средства; ПК–3.2 Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности; ПК-3.3. Имеет практический опыт использования современных инструментальных и вычислительных средств;	Знать элементарные методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий ; Уметь использовать элементарные методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий ; Владеть применением вычислительных средств для хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.02
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	отечественной истории и историографии
Форма обучения	очная
Курс, семестр	1 курс, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) История (история России, всеобщая история) составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (26 час.);

практические занятия (16 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);

самостоятельная работа (24 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цель: формирование исторического сознания и гражданственности, способности использовать полученные знания и приобретенные навыки при решении социальных и профессиональных задач, при работе с различной информацией.
Задачи: выработка научных представлений об основных этапах истории; ознакомление с современными подходами к изучению узловых проблем многовековой истории России; расширение культурного горизонта.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для ее решения.; УК-1.2 Применяет методы критического анализа и синтеза при работе с информацией.; УК-1.3 Рассматривает и предлагает системные варианты решения поставленной задачи.;	знать: основную информацию по заданной проблеме. уметь: выделять задачи для поиска информации по основным этапам становления и развития Российского государства. владеть: механизмом анализа и синтеза исторической информации. ; знать: основные методы критического анализа при работе с исторической информацией. уметь: синтезировать и обобщать материалы исторических документов. владеть: механизмом анализа и синтеза предоставленной информации по важнейшим проблемам исторического процесса. ; знать: важнейшие положения, определяющие сущность поставленной задачи. уметь: выделять необходимые системные варианты решения поставленной задачи. владеть: основной исторической информацией по предлагаемой проблеме для системного анализа. ;
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует понимание межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте.; УК-5.2 Осознает наличие коммуникативных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контексте.; УК-5.3 Толерантно воспринимает особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте.;	знать: основные характеристики социально-исторического и культурного развития общества. уметь: осмысливать исторические события в российском и мировом сообществе, руководствуясь принципами научной объективности и историзма с учетом национальных различий. владеть: навыками работы с различными источниками с учетом межкультурного разнообразия общества. ; знать: сущность коммуникативных барьеров в общении в различных социальных средах уметь: преодолевать языковой барьер в процессе межкультурного взаимодействия. владеть: навыками преодоления коммуникативных барьеров в общении с учетом межкультурного разнообразия современного общества. ; знать: особенности межкультурного разнообразия современного мира. уметь: осмысливать социально-исторические изменения общества, проявляя толерантность. владеть: навыками толерантного отношения в обществе с учетом его межкультурного разнообразия. ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.08
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	информационных систем и технологий
Форма обучения	очная
Курс, семестр	3 курс, 5 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Компьютерная графика составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

пятый семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

лабораторные работы (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (32 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цель курса "Компьютерная графика" – получение студентами комплекса знаний и умений в области создания и использования графических интерфейсов автоматизированных систем.
Задача курса состоит в изучении и практическом освоении студентами способов формирования, отображения, преобразования и хранения графической информации, в освоении методов и алгоритмов создания плоских и трехмерных реалистических изображений в памяти компьютера и на экране дисплея.
В курсе рассматриваются теоретические и прикладные вопросы применения современных систем компьютерной графики.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 Способен эффективно применять базовые математические знания и информационные технологии при решении проектно-технических и прикладных задач, связанных с развитием и использованием информационных технологий	ПК-6.1. Знает современные языки программирования и методы параллельной обработки данных. Знаком с содержанием Единого Реестра Российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.; ПК-6.2. Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.; ПК-6.3. Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем.;	Знать: теоретические основы методов и алгоритмов компьютерной графики.; Уметь: эффективно применять базовые математические знания и информационные технологии при решении в сфере визуализации научных исследований.; Владеть: способностью обрабатывать, интерпретировать и визуализировать данные современных научных исследований методами компьютерной графики; способность к разработке новых алгоритмических, методических и технологических решений в области компьютерной графики.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.12
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	информационных систем и технологий
Форма обучения	очная
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Компьютерные сети составляет 3 ЗЕТ, 108 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
шестой семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
лабораторные работы (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);
самостоятельная работа (34 час.);
контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).
Цель дисциплины - ознакомление с принципами функционирования и построения компьютерных сетей.
Задачи дисциплины - освоение теоретических основ и практических навыков работы с компьютерными сетями; владением навыками применения международными и профессиональными стандартами информационных технологий; изучение средств моделирования процессов функционирования компьютерных сетей; освоение принципов разработки сетевых приложений.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-8 Способен применять на практике международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства	ПК-8.1. Знает международные и профессиональные стандарты информационных технологий, а также методику установки и администрирования программных систем.; ПК-8.2. Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.; ПК-8.3. Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов.;	Знать: международные и профессиональные стандарты информационных технологий, используемых в сетевых технологиях; Уметь: использовать международные и профессиональные стандарты информационных технологий, инструментальные и вычислительные средства при разработке компьютерных сетей; Владеть: навыками применения международных и профессиональных стандартов информационных технологий, инструментальных и вычислительных средств при обслуживании компьютерных сетей;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.08.01
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Логическое программирование составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

шестой семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

лабораторные работы (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (32 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целями дисциплины «Логическое программирование» являются:
- изучение одной из парадигм программирования, используемой при решении задач искусственного интеллекта и неформализуемых задач;
- освоение базовых навыков программирования на языке Пролог;
- ознакомление с нестандартной методологией решения логических задач на компьютерах, способствующей получениюь первичных навыков построения моделей на основе логической парадигмы.

Задачи:
- приобретение студентами необходимых знаний о базовых концепциях декларативной парадигмы логического программирования,
- формирование умений и навыков применять полученные знания в процессе разработки программ на Прологе, а также умения проектировать и реализовывать программы по обработке знаний, перебору и поиску вариантов на языке Пролог.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	ПК-2.1 Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий. ; ПК-2.2. Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями; ПК-2.3. Имеет практический опыт использования международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий;	знать: теоретические основы языка логического программирования ПРОЛОГ и способы программирования на языке ПРОЛОГ; уметь: использовать методы формальных логических выводов, выполнять эквивалентные преобразования формул, описывать базы знаний логических программ; владеть: методикой и технологией логического программирования;

ПК-6 Способен эффективно применять базовые математические знания и информационные технологии при решении проектно-технических и прикладных задач, связанных с развитием и использованием информационных технологий	ПК-6.1. Знает современные языки программирования и методы параллельной обработки данных. Знаком с содержанием Единого Реестра Российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.; ПК-6.2. Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.; ПК-6.3. Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем;	знать: базовые математические методы и информационные технологи, применяемые в логическом программировании; уметь: использовать логическое программирование при решении проектно-технических и прикладных задач; владеть: навыками использования логического программирования в задачах, связанных с развитием и использованием информационных технологий;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.07
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	1 курс, 2 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Математическая логика и теория алгоритмов составляет 5 ЗЕТ, 180 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
второй семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
практические занятия (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (10 час.);
самостоятельная работа (66 час.);
контроль (Экзамен) (36 час.).
Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» предполагает изучение основных понятий и методов математической логики им теории алгоритмов.

Задачи:
- приобретение студентами знаний об основах логики высказываний, логики предикатов, нечеткой логики, формальных теорий и теории алгоритмов,
- формирование умений и навыков применять полученные знания в процессе разработки программ и решения дискретных задач.
Цели:
- сформировать теоретический и практический фундамент, необходимый для в процессе разработки программ и решения дискретных задач;
- дать студенту систематизированные знания об основах логики высказываний, логики предикатов, нечеткой логики, формальных теорий и теории алгоритмов.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основные положения и концепции в области математических и естественных наук, Базовые теории и истории основного, теории коммуникации; знает основную терминологию; ОПК-1.2. Умеет осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные математические объекты.; ОПК-1.3 Имеет практический опыт работы с решением стандартных математических задач и применяет его в профессиональной деятельности;	знать: математическую логики и теории алгоритмов необходимых при изучении естественных наук, математики и информатики;; уметь: использовать базовые знания математической логики и теории алгоритмов в естественных науках, математики и информатики ; владеть: математической логикой и теорией алгоритмов на уровне достаточном для понимания основных положений фундаментальной информатикой и информационными технологиями;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.05
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	прикладных математики и физики
Форма обучения	очная
Курс, семестр	1, 2 курсы, 1, 2, 3 семестры
Форма промежуточной аттестации	экзамен, экзамен, экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Математический анализ составляет 17 ЗЕТ, 612 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
первый семестр:
лекционная нагрузка (48 час.);
практические занятия (54 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (12 час.);
самостоятельная работа (30 час.);
контроль (Экзамен) (36 час.);
второй семестр:
лекционная нагрузка (48 час.);
практические занятия (54 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (12 час.);
самостоятельная работа (66 час.);
контроль (Экзамен) (36 час.);
третий семестр:
лекционная нагрузка (48 час.);
практические занятия (54 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (12 час.);
самостоятельная работа (66 час.);
контроль (Экзамен) (36 час.).
Цель: ознакомление с фундаментальными методами исследования переменных величин посредством анализа бесконечно малых, основу которого составляет теория дифференциального и интегрального исчисления.
Задачи: приобретение навыков математического моделирования различных процессов и закономерностей реального мира; освоение основных понятий и результатов теории дифференциального и интегрального исчисления, теории рядов и умения их использования в качестве основных средств анализа классических и современных прикладных задач; подготовка фундаментальной базы для изучения таких дисциплин, как «Дифференциальные и разностные уравнения», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Вычислительные методы» и др.; воспитание математической культуры; формирование математического мышления; привитие навыков работе в команде; развитие способностей к самоорганизации и самообразованию

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 знает основные положения и концепции в области математических и естественных наук, базовые теории и истории основного, теории коммуникации; знает основную терминологию; ОПК-1.2 умеет осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные математические объекты; ОПК-1.3 имеет практический опыт работы с решением стандартных математических задач и применяет его в профессиональной деятельности;	знать: теоретические основы математического анализа на уровне, достаточном для применения в области фундаментальной информатики и информационных технологий; уметь: применять основные методы математического анализа для решения проблем, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями; владеть: навыками решения типовых задач математического анализа.; знать: методики поиска, сбора и обработки информации; уметь: применять методики поиска, сбора, обработки информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников; владеть: практическим опытом работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов. ; знать: основные методы решения задач математического анализа; уметь: применять теоретические знания для решения практических задач; владеть: навыками анализа математических моделей физических явлений и процессов.;

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для ее решения.; УК-1.2 Применяет методы критического анализа и синтеза при работе с информацией.; УК-1.3 Рассматривает и предлагает системные варианты решения поставленной задачи;	знать: формальные признаки искомого материала; уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи; владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач.; знать: различия между анализом и синтезом; уметь: критически применять имеющиеся понятия; владеть: навыками конструктивной критики.; знать: методы системного анализа; уметь: применять системный подход для решения поставленных задач; владеть: навыками систематизации материала.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ И ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.11
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	информационных систем и технологий
Форма обучения	очная
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Методы оптимизации и исследование операций составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

шестой семестр:

лекционная нагрузка (16 час.);

практические занятия (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);

самостоятельная работа (50 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель дисциплины: ознакомить студентов с методологией и основными методами постановки и решения задач оптимизации.

Задачи изучения дисциплины: привить студентам навыки применения методов оптимизации к анализу и синтезу сложных систем на основе применения изученных методов и алгоритмов;

развить навыки практического решения задач оптимизации на основе компьютерных программ.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	ПК-2.1. Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий. ; ПК-2.2. Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями.; ПК-2.3. Имеет практический опыт использования международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий;	ЗНАТЬ: основные понятия и методы оптимизации и исследования операций; УМЕТЬ: решать оптимизационные задачи; ВЛАДЕТЬ: навыками расчетов оптимальных решений на основе вычислительных оптимизационных алгоритмов;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.02.01
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Форма промежуточной аттестации	курсовая работа, экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Моделирование информационных процессов и систем составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
шестой семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
лабораторные работы (18 час.);
практические занятия (2 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);
самостоятельная работа (39 час.);
самостоятельная работа КРП (9 час. на подготовку, консультирование и защиту курсовой работы);
контроль (Экзамен) (36 час.).
Цель изучения дисциплины:

Освоение обучающимися методологии и средств моделирования как аппарата формального описания структуры, логики функционирования и анализа характеристик информационных процессов и систем (ИПС).

Задачи курса:

- изучение обобщённой схемы моделирования систем;
- изучение типовых математических схем как средств формализации свойств, отношений и поведений, представленных в обобщённой модели ИПС;
- ознакомление с концепцией имитационного моделирования сложных ИПС;
- изучение методов статистического анализа стохастических параметров ИПС;
- ознакомление с современными компьютерными технологиями для имитационного моделирования ИПС;
- ознакомление с формальными схемами многоуровневого и распределённого моделирования сложных ИПС (обобщённое моделирование).

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	ПК–1.1 Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации, владеет навыками подготовки научных обзоров; ПК-1.2 Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации для интерпретации данных современных научных исследований; ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий;	Знать основы теории моделирования систем.; Уметь формулировать и исследовать модели для оценки проектных решений в области информационных технологий.; Владеть навыками практического использования современных технологий, методов и средств моделирования информационных процессов и систем.;

ПК-4 Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива	ПК-4.1. Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала.; ПК-4.2. Умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.; ПК-4.3. Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации при анализе объекта научной и профессиональной деятельности.;	Знать методы моделирования и применять их в исследовательской и прикладной деятельности.; Уметь применить инструментальные средства моделирования при решении практических задач.; Владеть навыками научной аргументации разрабатываемых моделей при решении практических задач.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОБЪЕКТНАЯ РАСПРЕДЕЛЁННАЯ ОБРАБОТКА

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.04.01
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	4 курс, 8 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет, курсовая работа

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Объектная распределённая обработка составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

восьмой семестр:

лекционная нагрузка (14 час.);

лабораторные работы (28 час.);

практические занятия (30 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (55 час.);

самостоятельная работа КРП (9 час. на подготовку, консультирование и защиту курсовой работы);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Целью изучения дисциплины «Объектная распределенная обработка» является формирование у студентов понимания основных принципов распределенной обработки данных и создания распределенных объектно-ориентированных приложений с использованием современных систем и средств программирования. Студент должен ознакомиться с базовыми понятиями в распределенной обработке данных, основными методиками создания распределенных объектно-ориентированных приложений на языке Java как одном из наиболее распространенных языков, овладеть навыками разработки приложений объектной распределенной обработки на Java с использованием современных сред разработки.

Задачи:

1. Ознакомить студентов с базовыми технологиями создания распределенных систем уровня предприятия и объектной распределенной обработки.
2. Обучить студентов основам организации взаимодействия между элементами распределенного приложения.
3. Развить у студентов навыки проектирования систем объектной распределенной обработки, основанных на базовых архитектурах приложений уровня предприятия.
4. Ознакомить студентов с принципами создания Web-приложений на языке Java.
5. Выработать у студентов навыки разработки приложений объектной распределенной обработки с использованием современных инструментальных средств разработки (IDE).
6. Способствовать получению студентами опыта разработки приложений объектной распределенной обработки, а также применения изученных технологий при проектировании и реализации программных систем практической направленности.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	ПК-1.1 Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации, владеет навыками подготовки научных обзоров ; ПК-1.2 Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации для интерпретации данных современных научных исследований. ; ПК-1.3 Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий ;	знать: методы объектно-ориентированного подхода к организации распределенной обработки данных ; уметь: использовать методы объектно-ориентированного подхода к организации объектной распределённой обработки данных современных научных исследований ; владеть: навыками применения методов объектно-ориентированного подхода к организации распределенной обработки данных в области информационных технологий ;

ПК-3 Способен использовать современные инструментальные и вычислительные средства	ПК-3.1 Знает основные современные инструментальные и вычислительные средства ; ПК-3.2 Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности ; ПК-3.3 Имеет практический опыт использования современных инструментальных и вычислительных средств ;	знать: современные инструментальные средства объектной распределённой обработки данных; ; уметь: использовать современные инструментальные средства объектной распределённой обработки информации при решении прикладных задач; ; владеть: навыками применения современных инструментальных средств объектной распределённой обработки информации при решении прикладных задач. ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.07
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2 курс, 3 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Объектно-ориентированное программирование составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

лабораторные работы (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);

самостоятельная работа (34 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цели дисциплины:

1. Сформировать знания основных положений технологии объектно-ориентированного программирования, её концептуальном отличии от технологии процедурно-ориентированного программирования.
2. Сформировать навыки использования современных языков и инструментальных средств объектно-ориентированного программирования при разработке программных систем.

Задачи дисциплины:

1. Изучение и формирование навыков моделирования предмета программирования как сложной многоуровневой системы иерархически связанных виртуальных информационных объектов (ИО).
2. Изучение современного языка объектно-ориентированного программирования.
4. Освоение и приобретение навыков использования современных инструментальных средств объектно-ориентированного программирования при разработке программных систем.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-7 Способен разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий	ПК-7.1 Знает основы разработки и реализации процессов жизненного цикла программного обеспечения; ПК-7.2 Знает основы, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий; ПК-7.3. Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы;	Знать теоретические основы технологии ООП.; Уметь строить информационные модели предметной области программы и специфицировать классы объектов- сущностей и объектов-связей при разработке и реализации программного обеспечения информацион-ных систем.; Владеть базовыми навыками использования современных языков и программных инструментальных средств ООП.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.06
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	информационных систем и технологий
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2 курс, 4 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Операционные системы составляет 5 ЗЕТ, 180 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

четвертый семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

лабораторные работы (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (10 час.);

самостоятельная работа (66 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цель изучения дисциплины: получение основных сведений об операционных системах и принципах их функционирования, а также формирование практических навыков использования системного программного обеспечения для решения практических задач.

Задачи изучения дисциплины включают: изучение истории и классификации операционных систем; знакомство с принципами проектирования и архитектурами операционных систем; практическое освоение методов планирования и синхронизации процессов; изучение методов управления памятью; формирование умений и навыков системного программирования на уровне стандартных интерфейсов прикладного программирования операционных систем.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-8 Способен применять на практике международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства	ПК-8.1. Знает международные и профессиональные стандарты информационных технологий, а также методику установки и администрирования программных систем.; ПК-8.2. Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологи.; ПК-8.3. Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов.;	Знание международных и профессиональных стандартов, современных парадигм и методологий, инструментальных и вычислительных средств, применяемых в операционных системах.; Умение использовать международные и профессиональные стандарты, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства, применяемые в операционных системах.; Владение навыками использования международных и профессиональных стандартов, современных парадигм и методологий, инструментальных и вычислительных средств, применяемых в операционных системах.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОРГАНИЗАЦИЯ ЭВМ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.10
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	1 курс, 2 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Организация ЭВМ и вычислительных систем составляет 4 ЗЕТ, 144 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

второй семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

лабораторные работы (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (68 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель:

- дать студенту систематизированные знания о базовых блоках ЭВМ, о физических принципах их работы, а также о способах оптимального построения ЭВМ и вычистительных систем (ВС);
- дать студенту основные понятия о представлении данных на машинном уровне (представление числовых и нечисловых данных, массивов, записей), об архитектуре и организации систем памяти;
- дать студенту систематизированные знания по программированию на ассемлере, о системе команд ассемблера и типах команд, о принципах адресации памяти, об основных принципах организации ввода/вывода, механизмах прерываний.

Задачи:

- сформировать теоретические знания, связанные с архитектурой ЭВМ, организацией систем памяти;
- привить практические навыки по организации ввода/вывода данных, по реализации механизмов прерываний, по поддержки протокола обмена данными;
- сформировать у студента представления о нетрадиционных и параллельных архитектурах, моделях памяти и т.п.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 способностью использовать современные инструментальные и вычислительные средства	ПК-3.1 Знает основные современные инструментальные и вычислительные средства; ПК-3.2 Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности; ПК-3.3 Имеет практический опыт использования современных инструментальных и вычислительных средств;	знать: основные принципы построения и архитектуры современного компьютера; уметь: использовать знания архитектуры современного компьютера для конфигурирования вычислительной системы; владеть: навыками конфигурирования современного компьютера. ; знать: системы и типы команд, представление данных на машинном уровне и принципы организации ввода; уметь: решать стандартные прикладные задачи владеть: навыками решения стандартных прикладных задач.; знать: основные конфигурации архитектуры современного компьютера; уметь: разрабатывать меры по повышению надежности и помехоустойчивости систем; владеть: навыками конфигурирования отдельных элементов и узлов современных вычислительных средств и использования инструментальных средств. ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.13
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	1 курс, 1, 2 семестры
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Основы программирования составляет 12 ЗЕТ, 432 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
первый семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
лабораторные работы (36 час.);
практические занятия (18 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (10 час.);
самостоятельная работа (84 час.);
контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре);
второй семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
лабораторные работы (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (14 час.);
самостоятельная работа (134 час.);
контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью изучения дисциплины «Основы программирования» является формирование у студентов понимания основных принципов и особенностей создания объектно-ориентированных приложений на языке C#. Студент должен ознакомиться с базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования, основными правилами создания объектно-ориентированных приложений, схемами обмена данными, механизмом обработки ошибок, принципами создания визуальных приложений на языке C#, и сформировать навыки разработки объектно-ориентированных программ для решения практических задач в естественных науках, математике и информатике

Задачи:

1. Создание у студентов базовой теоретической подготовки в области объектно-ориентированного программирования как одной из наиболее перспективных технологий программирования, а также технологий визуального и событийного программирования.
2. Формирование у студентов понимания основных методик создания объектно-ориентированных приложений, схем обмена данными, механизмов обработки ошибок.
3. Усвоение основных принципов и технологий создания приложений на языках высокого уровня.
4. Выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач с помощью изученных технологий, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи, связанные с проектированием и программированием.
5. Ознакомление студентов с современными информационными технологиями и выработка у студентов навыков применения изученного материала при решении практических задач.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

ОПК-2 Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает основные положения и концепции в области программирования, архитектуру языков программирования, теории коммуникации, знает основную терминологию, знаком с содержанием Единого Реестра Российских программ ; ОПК-2.2 Умеет анализировать типовые языки программирования, составлять программы ; ОПК-2.3 Имеет практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения, анализа типов коммуникаций ;	знать: синтаксис и архитектуру языков программирования, основных конструкций данных, алгоритмов решения типовых задач ; уметь: использовать навыки программирования в естественных науках, математике и информатике ; владеть: основами программирования для решения реальных задач из области естественных наук, математики и информатики ;
ОПК-3 Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	ОПК-3.1 Знает методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и имитационных моделей ; ОПК-3.2 Умеет соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем ; ОПК-3.3 Имеет практический опыт применения разработки программного обеспечения ;	знать: современные методы и технологии системного и прикладного программирования в области системного, прикладного и имитационного моделирования ; уметь: использовать современные программные средства и ресурсы глобальных сетей для решения практических задач в области системного и прикладного программирования ; владеть: навыками разработки и применения программных решений в области системного и прикладного программирования ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.07.01
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	4 курс, 7 семестр
Форма промежуточной аттестации	курсовая работа, экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Параллельное программирование составляет 5 ЗЕТ, 180 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

седьмой семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

лабораторные работы (36 час.);

практические занятия (2 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (57 час.);

самостоятельная работа КРП (9 час. на подготовку, консультирование и защиту курсовой работы);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цели: изучение принципов организации высокопроизводительных вычислений с использованием параллельной обработки данных, основных методов и средств параллельных вычислений, технологий разработки параллельных программ, получение практических навыков работы с современными высокопроизводительными вычислительными системами.

Задачи: изучение архитектуры современных многопроцессорных и многоядерных вычислительных систем, теоретических основ разработки алгоритмов параллельных вычислений и оценки их характеристик, изучение основных проблем, возникающих при разработке параллельных программ, и способов их решения, освоение наиболее распространенных технологий параллельного программирования.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен использовать современные инструментальные и вычислительные средства	ПК-3.1. Знает основные современные инструментальные и вычислительные средства; ПК-3.2 Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности; ПК-3.3 Имеет практический опыт использования современных инструментальных и вычислительных средств;	знать: технологии параллельного программирования, способы доступа и методы работы с высокопроизводительными вычислительными системами; уметь: использовать технологии параллельного программирования при разработке моделей высокопроизводительных вычислений; владеть: навыками работы с высокопроизводительными вычислительными системами;
ПК-7 Способен разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий	ПК-7.1 Знает основы разработки и реализации процессов жизненного цикла программного обеспечения; ПК-7.2 Знает основы, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий; ПК-7.3. Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы;	знать: методы проектирования, разработки и поддержания жизненного цикла параллельных программ; уметь: использовать технологии параллельного программирования при решении прикладных задач информатики; владеть: методикой оценки и анализа функционирования параллельных программ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПРАКТИКУМ НА ЭВМ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.02
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2, 3 курсы, 3, 4, 5, 6 семестры
Форма промежуточной аттестации	зачет, зачет, зачет, зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Практикум на ЭВМ составляет 8 ЗЕТ, 288 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
третий семестр:
лабораторные работы (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);
самостоятельная работа (32 час.);
контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре);
четвертый семестр:
лабораторные работы (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);
самостоятельная работа (32 час.);
контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре);
пятый семестр:
лабораторные работы (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);
самостоятельная работа (32 час.);
контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре);
шестой семестр:
лабораторные работы (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);
самостоятельная работа (32 час.);
контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).
Цель: подготовка студентов в области практического освоения приемов программирования в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к подготовке бакалавров по направлению «Фундаментальная информатика и информационные технологии». Студент получает навыки алгоритмизации и проектирования мобильных приложений, изучает приемы программирования при решении задач на современных компьютерах и мобильных устройствах.
Задачи:
1. Создать у студентов основы базовой теоретической подготовки в проектирования мобильных приложений.
2. Сформировать у студентов понимание основных методик создания программ для мобильных устройств, основанных на объектно-ориентированном подходе к программированию
3. Обеспечить усвоение студентами основных принципов и технологий создания мобильных приложений для операционной системы Андроид.
4. Ознакомить студентов с требованиями к оформлению технической документации и выработать навыки составления презентаций программных продуктов.
5. Создать у студентов основы базовой теоретической подготовки в проектировании групповых проектов и работой с распределёнными системами управления версиями.
6. Сформировать у студентов понимание основных методик создания программ для размещения git-репозиториев и совместной разработки проектов.
7. Выработать у студентов приемы и навыки решения конкретных задач с помощью изученных технологий, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи, связанные с проектированием и программированием.
8. Ознакомить студентов с современными информационными технологиями и системами программирования и выработать у студентов навыки применения изученного материала при решении практических задач.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

ПК-3 Способен использовать современные инструментальные и вычислительные средства	ПК-3.1. Знает основные современные инструментальные и вычислительные средства; ПК-3.2 Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности; ПК-3.3 Имеет практический опыт использования современных инструментальных и вычислительных средств;	Знать: современные инструментальные и вычислительные средства проектирования мобильных приложений; Уметь: использовать современные инструментальные и вычислительные средства проектирования мобильных приложений; Владеть: навыками применения современных инструментальных и вычислительных средств проектирования мобильных приложений;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПРОГРАММИРОВАНИЕ СЕТЕВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.05.01
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	4 курс, 8 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Программирование сетевых приложений составляет 5 ЗЕТ, 180 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

восьмой семестр:

лекционная нагрузка (42 час.);

лабораторные работы (42 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (10 час.);

самостоятельная работа (86 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Учебная дисциплина «Программирование сетевых приложений» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла и дает базовые знания по проектированию и разработке клиент-серверных web-приложений

Целью дисциплины «Программирование сетевых приложений» является изучение современных технологий web-разработки для решения практических задач для корпоративных и глобальных сетей, а также формирование у студентов базовых понятий и навыков создания сетевых клиент-серверных web-приложений.

Задачи курса:

- дать студентам комплексное представление о дисциплине;
- ознакомить студентов с теоретическими основами в области проектирования клиент-серверного программного обеспечения, на базе разработки web-приложения;
- обучить студентов методам практического использования современных инструментальных и программных средств для проектирования и разработки клиент-серверного web-приложения.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	ПК-2.1 Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий; ПК-2.2 Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями; ПК-2.3 Имеет практический опыт использования международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий;	Знает основные сетевые протоколы Интернет, основные методы решения прикладных задач Web-программирования, современные методы информационных технологий при разработке Web-приложений; Умеет корректно оформлять результаты выполненных работ, используя современные технологии в соответствии с современными требованиями; выполнять подготовку сложных документов; Владеет навыками использования международных и профессиональных стандартов в Web-программировании: протокол обмена данными HTTP;
ПК-7 Способен разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий	ПК-7.2 Знает основы, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий; ПК-7.3 Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы; ПК-7.1 Знает основы разработки и реализации процессов жизненного цикла программного обеспечения;	Знает основы, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования Web-приложений; Умеет оценивать качество, надежность и эффективность Web-приложений; Знает методы проектирования, разработки и поддержки жизненного цикла при программировании Web-приложений;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.14
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	4 курс, 7 семестр
Форма промежуточной аттестации	курсовой проект, экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Программная инженерия составляет 6 ЗЕТ, 216 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

седьмой семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

лабораторные работы (36 час.);

практические занятия (2 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (12 час.);

самостоятельная работа (89 час.);

самостоятельная работа КРП (9 час. на подготовку, консультирование и защиту курсового проекта);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цель:

- формирование теоретического и практического фундамента для участия в проектировании и разработке программных систем различного профиля и информационных технологий;
- дать студенту систематизированные знания об основных областях знаний программной инженерии, о моделях жизненного цикла программных систем, а также об основных моделях команды разработчиков и принципах организации команд.

Задачи:

- приобретение студентами необходимых знаний о базовых методологиях, используемых при проектировании программных систем;
- приобретение необходимых практических навыков при работе с инструментальными CASE-средствами, поддерживающими процесс проектирования и разработки программного обеспечения;
- формирование умений и навыков применения полученных знаний в процессе проектирования и разработки программных систем.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	ПК-2.1 Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий; ПК-2.3 Имеет практический опыт использования международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий; ПК-2.2 Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями;	знать: основные подходы к разработке, эксплуатации и сопровождению программного обеспечения уметь: грамотно проектировать и разрабатывать программное обеспечение различного профиля владеть: основными подходами к разработке, эксплуатации и сопровождению программного обеспечения; знать: содержание международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий уметь: использовать международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий при разработке, эксплуатации и сопровождении программного обеспечения владеть: навыками применения международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий при проектирования и разработке программного обеспечения; знать: основные стандарты и подходы к разработке технической и эксплуатационной документации; современные инструментальные средства для разработки и сопровождения документации уметь: используя стандарты организации грамотно оформить документацию с использованием различных информационных технологий владеть: навыками редактирования и форматирования сложных документов ;

ПК-6 способностью эффективно применять базовые математические знания и информационные технологии при решении проектно-технических и прикладных задач, связанных с развитием и использованием информационных технологий	ПК-6.1 Знает современные языки программирования и методы параллельной обработки данных. Знаком с содержанием Единого Реестра Российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных; ПК-6.2 Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии; ПК-6.3 Имеет практический опыт разработки и интеграции информационных систем;	знать: современные языки программирования и методы параллельной обработки данных; содержание Единого Реестра Российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных уметь: решать проектно-технические и прикладные задач и использованием современных языков программирования и методов параллельной обработки данных владеть: методами программной инженерии при решении проектно-технических и прикладных задач; знать: базовые математические методы, средства автоматизации программирования и информационных технологий, используемые для проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программных продуктов; уметь: реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения с использованием операционных систем, электронных библиотек, сетевых технологий владеть: навыками использования пакетов прикладного программного обеспечения, возможностей операционных систем, электронных библиотек, сетевых технологий; знать: современные CASE-технологии и средства, используемые при разработке интеграции информационных систем уметь: применять CASE-технологии и средства, используемые при разработке и интеграции информационных систем владеть: навыками применения CASE-технологии и средства при разработке и интеграции информационных систем;
ПК-7 способностью разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий	ПК-7.1 Знает основы разработки и реализации процессов жизненного цикла программного обеспечения; ПК-7.2 Знает основы, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий; ПК-7.3 Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы;	знать: методы проектирования, разработки и реализации процессов жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий уметь: использовать методы проектирования, разработки и реализации процессов жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий владеть: навыками оценки и анализа функционирования программных средств и информационных систем; знать: основы, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий уметь: применять методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий владеть: навыками проведения оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий; знать: методы и критерии оценки показателей качества, надежности и эффективности информационной системы уметь: вычислять показатели качества, надежности и эффективности информационной системы, используя различные метрики владеть: навыками расчетов атрибутов и показателей качества информационной системы;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.03
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Проектирование баз данных составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

шестой семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

лабораторные работы (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (32 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью изучения дисциплины «Проектирование баз данных» является получение студентами знаний основных терминов, понятий и определений, используемых при разработке информационных систем в рамках создания баз данных. Студенты должны ознакомиться с основными подходами моделирования баз данных и овладеть методами применения инструментальных средств для построения моделей реализации информационных потребностей пользователей в представлении и обработке данных.

Задачи:

1. Ознакомить студентов с характерными особенностями моделей данных и уровнями их представления и выработать у студентов навыки применения изученного материала при решении практических задач проектирования БД.
2. Выработать у студентов навыки владения методами информационного анализа предметной области.
3. Выработать у студентов навыки владения инструментальными средствами логического проектирования баз данных.
4. Выработать у студентов навыки владения методами проведения процесса нормализации логической модели базы данных.
5. Выработать у студентов навыки владения инструментальными средствами физического проектирования баз данных.
6. Выработать у студентов приемы и навыки решения конкретных задач с помощью изученных технологий, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи, связанные с проектированием и реализацией баз данных.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-8 Способен применять на практике международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства	ПК-8.1. Знает международные и профессиональные стандарты информационных технологий, а также методику установки и администрирования программных систем.; ПК-8.2. Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологи.; ПК-8.3. Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов.;	знать: концепции построения баз данных, современные нотации и методологии, используемые при проектировании баз данных.; уметь: управлять пространством памяти и размещением данных в реляционных базах данных, использовать методы индексирования, хеширования и кластеризации данных. ; владеть: навыками создания и использования программируемых объектов баз данных - хранимых процедур и функций, триггеров, курсоров;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.05.02
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	информационных систем и технологий
Форма обучения	очная
Курс, семестр	4 курс, 8 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Разработка WEB-приложений составляет 5 ЗЕТ, 180 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

восьмой семестр:

лекционная нагрузка (42 час.);

лабораторные работы (42 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (10 час.);

самостоятельная работа (86 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Целью дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области создания современных web-приложений.

Задачи дисциплины:

1) сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки в области разработки web-приложений;
2) изучить принципы работы web-приложений и сопутствующие языки и технологии;
3) изучить принципы разработки программного обеспечения в рамках технологии Java Enterprise Edition;
4) изучить основные технологии, входящие в Java Enterprise Edition.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	ПК-2.1. Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий. ; ПК-2.2. Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями.; ПК-2.3. Имеет практический опыт использования международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий;	знать: основные фреймворки, используемые для создания web-приложений в рамках платформы JEE, принципы разбиения функциональности по слоям в многослойных приложениях, концепцию паттерна MVC; уметь: создавать сбалансированные по нагрузке слои в трехзвенных приложениях с четким разделением кода на представление, бизнес-логику и логику работы с данными, а также находить «узкие» места и использовать существующие подходы для ускорения работы в многопользовательских системах; владеть: современными средствами для разработки программного обеспечения на платформе JEE, используя интеграцию с серверами приложений и встроенными средствами отладки и профилирования;
ПК-7 Способен разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий	ПК-7.1 Знает основы разработки и реализации процессов жизненного цикла программного обеспечения; ПК-7.2 Знает основы, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий; ПК-7.3. Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы;	знать: теоретические основы проектирования и создания моделей информационных систем (баз данных, многослойного прикладного программного обеспечения) при разработке web-приложений в рамках платформы JEE; уметь: создавать и проверять работоспособность моделей баз данных и программного обеспечения, определять эффективность работы созданного программного обеспечения методами статического и динамического анализа кода; владеть: современными программными продуктами для проектирования программного обеспечения, его анализа и профайлинга при разработке приложений на платформе JEE.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
САМООРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.18
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	философии
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2 курс, 4 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Самоорганизация профессионального развития составляет 2 ЗЕТ, 72 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

четвертый семестр:

лекционная нагрузка (12 час.);

практические занятия (16 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (40 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель курса «Самоорганизация профессионального развития» состоит в формировании у обучающихся представлений о роли социальных факторов и социально-психологических технологий для развития личности в профессиональной среде. Достижение этой цели предполагает раскрытие специфики личности и ее характеристик, а также значения различных факторов в процессе профессионального развития. Цель курса достигается через раскрытие основных этапов развития личности применительно к целям профессиональной сферы, знакомство с социальными, социально-психологическими и организационными подходами к профессиональному развитию и

приобщение обучающихся к обсуждению широкого круга личностных и социально-профессиональных проблем. Изучение курса призвано способствовать формированию у обучающихся способности включать вопросы, касающиеся области их профессиональной специализации, в широкий личный, межличностный и социальный контексты, видеть в определенных частных проблемах проявление более общих социальных и личностно-профессиональных проблем.

Знакомство с курсом поможет обучающимся осуществлять рефлексию над проблемами социально-коммуникационного характера и саморефлексию применительно к проблемам профессиональной самореализации. Освоение курса предполагает формирование у обучающихся способности к самостоятельной постановке теоретических вопросов применительно к проблемам самоорганизации профессиональной деятельности и умения логически последовательно их анализировать для принятия эффективных решений.

Достижение этой цели предусматривает решение следующих задач:

- познакомить обучающихся со спецификой научных представлений о личности и ее мотивационно-волевой и эмоциональной сферах;
- сформировать у обучающихся понимание структуры личности, ее связи с социальными группами, в том числе, профессиональными и проблемами личностно-профессиональной самореализации;
- познакомить обучающихся с различными организационными подходами в профессиональной деятельности применительно к феномену самоорганизации как основы саморазвития личности;
- сформировать у обучающихся представления о возможностях использования эффективных коммуникативных стратегий как в ходе межличностного взаимодействия, так и в рамках профессиональной деятельности;
- ;• сформировать у обучающихся знания о технологиях интеллектуально-личностного и профессионального развития;
- познакомить обучающихся с возможностями использования различных технологий применительно к планированию карьеры и профессионально-личностного роста.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует технологии и методы управления своим временем для достижения поставленных целей; УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности и личностного развития; УК-6.3. Выстраивает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;	Знать: основные направления изучения личности и специфику технологий развития личности в профессиональной среде с точки зрения различных исследовательских подходов; закономерности функционирования социально-психологических и коммуникативных явлений в социальных структурах различного типа, групповые процессы и их специфику; Уметь: анализировать особенности различных социально-психологических технологий применительно к проблемам личностного и профессионального саморазвития для повышения эффективности собственной деятельности; Владеть: навыками использования различных социально-психологических технологий применительно к проблемам личностного и профессионального саморазвития для повышения эффективности собственной деятельности ; Знать: основные организационные подходы в профессиональной деятельности применительно к феномену самоорганизации как основы саморазвития личности; основные способы и методы исследования проблем внутригруппового взаимодействия в аспекте повышения эффективности собственной деятельности и личностного развития; Уметь: анализировать организационные подходы в профессиональной деятельности применительно к феномену самоорганизации как основы саморазвития личности; использовать основные способы и методы исследования проблем внутригруппового взаимодействия в аспекте повышения эффективности собственной деятельности и личностного развития; Владеть: навыками использования основных способов и методов исследования проблем внутригруппового взаимодействия в аспекте повышения эффективности собственной деятельности и личностного развития. ; Знать: основные понятия наук о коммуникациях, содержание современных дискуссий по проблемам социального и личностного развития; Уметь: анализировать проблемы социального и личностного развития применительно к траекториям саморазвития, в том числе профессионального развития; Владеть: навыками осуществления межличностных и деловых коммуникаций с помощью различных социально-коммуникативных технологий с целью повышения эффективности профессиональной деятельности. ;

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние основ физического воспитания на уровень профессиональной работоспособности и физического самосовершенствования; УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы физических упражнений для обеспечения здоровья и физического самосовершенствования; УК-7.3. Применяет на практике разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	Знать: факторы и закономерности, влияющие на поддержание должного уровня физической и психологической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; Уметь: использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих практик в рамках личностного и профессионального развития; Владеть: навыками работы в команде с учетом внутренних и внешних условий реализации эффективной профессиональной деятельности; навыками повышения уровня личностной и профессиональной работоспособности и физического самосовершенствования. ; Знать: личностно-значимые социально-психологические закономерности проявления физической и психологической подготовленности для физического самосовершенствования и эффективной профессиональной деятельности; Уметь: использовать личностно-значимые социально-психологические закономерности проявления физической и психологической подготовленности для физического самосовершенствования и эффективной профессиональной деятельности; Владеть: навыками разработки индивидуально подобранных комплексов физической и психологической саморегуляции; навыками осуществления действий по предотвращению негативного влияния на здоровье и работоспособность факторов социальной и профессиональной среды. ; Знать: основные способы и техники эффективного поддержания должного уровня своих физических и психологических ресурсов в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; Уметь: использовать основные способы и техники эффективного поддержания должного уровня своих физических и психологических ресурсов в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; Владеть: навыками эффективного поддержания должного уровня своих физических и психологических ресурсов в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.08.02
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	информационных систем и технологий
Форма обучения	очная
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Системное программирование составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

шестой семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

лабораторные работы (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (32 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью освоения дисциплины «Системное программирование» является подготовка квалифицированных специалистов, владеющих фундаментальными знаниями и практическими навыками в области выбора, проектирования, разработки, внедрения, оценки качества и анализа эффективности системного программного обеспечения.
Задачи дисциплины:
- ознакомление с основами функционирования и устройства системного программного обеспечения;
- обучение систематизированному представлению о принципах анализа, проектирования, разработки системного программного обеспечения;
- приобретение соответствующих практических навыков проектирования и программирования с использованием современных автоматизированных средств проектирования, разработки, совместной работы и поддержки проектов;
- приобретение навыков работы с языками программирования для создания системного программного обеспечения;
- получение практических навыков использования современных инструментальных средств, стандартных библиотек классов и шаблонов;
- формирование знаний и умений разработки системного программного обеспечения на объектно-ориентированных языках программирования.
- получение практических навыков по разработке и оформлению проектной и рабочей технической документации на системное программное обеспечение.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	ПК-2.1. Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий. ; ПК-2.2. Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями.; ПК-2.3. Имеет практический опыт использования международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий;	знать: - основные понятия, методы и технологии, необходимые для решения задач системного программирования; - принципы построения современных системных программ и особенности их применения; уметь: - проектировать системные программы; - применять на практике методы и подходы к разработке системных программ; владеть: -современными средами разработки системных программ на различных языках для разнообразных аппаратных платформ;

ПК-6 Способен эффективно применять базовые математические знания и информационные технологии при решении проектно-технических и прикладных задач, связанных с развитием и использованием информационных технологий	ПК-6.1. Знает современные языки программирования и методы параллельной обработки данных. Знаком с содержанием Единого Реестра Российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.; ПК-6.2. Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.; ПК-6.3. Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем.;	знать: - структуру и особенности системных программ; - принципы использования объектно-ориентированных технологий и стандартных библиотек классов при создании информационных и автоматизированных систем с использованием системного программирования; уметь: - настраивать конфигурации системного программного обеспечения; владеть: -навыками работы с системными программами; - навыками отладки, проверки корректности и эффективности системных программ.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.01.01
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	3 курс, 5 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Системы искусственного интеллекта составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

пятый семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

лабораторные работы (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (32 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью изучения курса "Системы искусственного интеллекта" является ознакомление студентов с научными и инженерными проблемами решения задач на основе логического подхода, близкого к когнитивной логике человека.
Задачей курса "Системы искусственного интеллекта" является:

• формализация понимания искусственного интеллекта как системы, способной к развитию и адаптации в конкретных предметных областях;

• изучение современных методов, средств и инструментов разработки интеллектуальных систем (ИС).

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	ПК-2.1. Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий. ; ПК-2.2. Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями; ПК-2.3. Имеет практический опыт использования международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий;	Знать: основные модели знаний, характеристики, методы и средства разработки ИС; основные понятия и формальные представления основных моделей знаний в ИС.; Уметь: осуществлять системный подход в рамках логических теорий и информационных технологий на принципах ИС; оценивать степень сложности ИС; пользоваться интерактивными системами для построения ИС на основе экспертных знаний и моделях их представления; Владеть: методами проектирования, разработки и использования современных средств создания ИС; способами оценки интеллектуальных потребностей вычислительных процессов и выполнения поддержки интеллектуального уровня знаний вычислительных систем на основе ИС.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИТ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.09
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	технической кибернетики
Форма обучения	очная
Курс, семестр	4 курс, 8 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Социальные и этические проблемы ИТ составляет 3 ЗЕТ, 108 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

восьмой семестр:

практические занятия (28 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);

самостоятельная работа (74 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цели дисциплины:

1. Ознакомление студентов с комплексом проблем, связанных с формированием новых этических и нравственных норм на фоне быстрого развития информационных технологий и цифровизации экономики.
2. Формирование активной нравственной позиции будущих ИТ профессионалов.

Задачи дисциплины:

1. Изучение базовых сведений о влиянии компьютеров, информационных технологий и Интернета на социальные и экономические аспекты жизни общества.
2. Формирование навыков этичного поведения в своей профессиональной сфере и за ее пределами.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5 Способен критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности	ПК-5.2. Умеет критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;	знать: важнейшие события истории ИТ; как влияют ИТ на социальные и экономические процессы; важнейшие этические проблемы, возникшие с развитием ИТ; основы профессиональной этики в сфере ИТ. уметь: выявлять потенциальные риски и этические коллизии, связанные с ИТ; оценивать особенности интеллектуальной собственности применительно к сфере ИТ. владеть: навыками выявления аспектов профессиональной деятельности с позиций этики; навыками осуществления на практике этических кодексов ИТ профессионалов.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СПЕЦКУРС ПО ЯЗЫКУ ЯВА

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.03.01
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	4 курс, 7 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Спецкурс по языку Ява составляет 5 ЗЕТ, 180 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

седьмой семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

лабораторные работы (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (10 час.);

самостоятельная работа (66 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью изучения дисциплины «Спецкурс по языку Ява» является формирование у студентов понимания основных принципов и особенностей создания объектно-ориентированных приложений на языке Ява (Java) с использованием современных систем и средств программирования. Студент должен ознакомиться с базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования, основными методиками создания объектно-ориентированных приложений, схемами обмена данными, механизмом обработки ошибок, принципами создания компонентных, визуальных, многопоточных приложений на языке Ява, основными паттернами проектирования, овладеть навыками разработки объектно-ориентированных приложений с использованием современных сред разработки.
Задачи:
1. Ознакомить студентов с теоретическими основами создания объектно-ориентированных приложений, многопоточных, компонентных и визуальных приложений на основе объектно-ориентированной парадигмы.
2. Ознакомить студентов с теоретическими основами потоковой схемы обмена данными, механизмом обработки ошибок.
3. Сформировать у студентов понимание методики создания объектно-ориентированных приложений и их форм.
4. Выработать у студентов навыки разработки приложений с использованием паттернов проектирования.
5. Выработать у студентов навыки разработки создания объектно-ориентированных приложений с использованием современных инструментальных средств разработки (IDE).

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен использовать современные инструментальные и вычислительные средства	ПК-3.1 Знает основные современные инструментальные и вычислительные средства ; ПК-3.2 Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности ; ПК-3.3 Имеет практический опыт использования современных инструментальных и вычислительных средств ;	знать: инструментальные средства программирования на языке Java для разработки объектно-ориентированных программ ; уметь: применять на практике инструментальные средства программирования на языке Java для разработки объектно-ориентированных программ для решения стандартных задач в научно-исследовательской деятельности ; владеть: навыками создания объектно-ориентированных программ с использованием инструментальных средств программирования на языке Java ;

ПК-7 Способен разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий	ПК-7.1 Знает основы разработки и реализации процессов жизненного цикла программного обеспечения ; ПК-7.2 Знает основы, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий ; ПК-7.3 Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы ;	знать: методы разработки и реализации процессов жизненного цикла объектно-ориентированного программного обеспечения ; уметь: использовать методы разработки и реализации процессов жизненного цикла разрабатываемого программного обеспечения ; владеть: навыками оценки и анализа функционирования разрабатываемого программного обеспечения ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СУПЕРКОМПЬЮТЕРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.05
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	4 курс, 8 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Суперкомпьютеры и их применение составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

восьмой семестр:

лекционная нагрузка (28 час.);

лабораторные работы (42 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (66 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель: повышение эффективности использования современных суперкомпьютерных систем при решении научных и практических задач.

Задачи: Изучить способы классификации и познакомиться с примерами современных суперкомпьютерных систем, изучить архитектуру основных подсистем суперкомпьютеров, изучить системное и прикладное программное обеспечение суперкомпьютерных систем, получить практические навыки работы с такими системами, рассмотреть примеры использования суперкомпьютеров при решении научных и практических задач

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен использовать современные инструментальные и вычислительные средства	ПК-3.1. Знает основные современные инструментальные и вычислительные средства.; ПК-3.2. Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности.; ПК-3.3. Имеет практический опыт использования современных инструментальных и вычислительных средств.;	Знать: принципы использования современных суперкомпьютерных систем при решении научных и практических задач. Основные современные инструментальные и вычислительные средства параллельного программирования.; Уметь: применять современные суперкомпьютерные системы при решении научных и практических задач.; Владеть: иметь практический опыт использования современных суперкомпьютерных систем.;

ПК-8 Способен применять на практике международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства	ПК-8.1. Знает международные и профессиональные стандарты информационных технологий, а также методику установки и администрирования программных систем.; ПК-8.2. Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологи.; ПК-8.3. Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов.;	Знать: профессиональные стандарты современных суперкомпьютерных систем.; Уметь: реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности с использованием современных суперкомпьютерных систем.; Владеть: практический опыт разработки интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов с использованием современных суперкомпьютерных систем.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТЕОРИЯ АВТОМАТОВ И ФОРМАЛЬНЫХ ЯЗЫКОВ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.04
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	информационных систем и технологий
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2 курс, 3 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Теория автоматов и формальных языков составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (16 час.);

лабораторные работы (18 час.);

практические занятия (24 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (42 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цель: формирование основ теоретических знаний и практических навыков для решения задачи описания и анализа формальных языков, используемых для реализации интерфейса «человек - электронно - вычислительная машина».
Задачи: приобретение знаний и навыков по описанию формальных языков; изучение методов и алгоритмов синтаксического и семантического анализа языков; изучение этапов и методов построения трансляторов языков программирования.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	ПК-2.1. Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий. ; ПК-2.2. Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями.; ПК-2.3. Имеет практический опыт использования международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий;	Знать: основные определения теории автоматов и формальных языков; способы описания формальных языков; классификацию грамматик, методы преобразования и свойства формальных языков; методы построения синтаксических и семантических анализаторов; введение в компиляцию; Уметь: строить грамматики, графы состояний и автоматы по описанию языков и решать обратные задачи; выполнять различные операции по преобразованию грамматик и автоматов, выполнять различные операции над языками; проводить синтаксический и семантический анализ цепочек; Владеть: навыками работы с формальными языками; практическим опытом разработки анализаторов автоматных и контекстно-свободных языков;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТЕОРИЯ ГРАФОВ И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЯ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.20
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	прикладных математики и физики
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2 курс, 3 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Теория графов и её применения составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

практические занятия (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (32 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью дисциплины «Теория графов и её приложения» является изучение фундаментальных понятий теории графов для последующего свободного применения моделей и алгоритмов теории графов к различным задачам.

Задачи:
- приобретение студентами необходимых знаний о методах теории графов
- формирование умений и навыков применять полученные знания в процессе разработки программ и решения поставленных задач.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.3 Имеет практический опыт работы с решением стандартных математических задач и применяет его в профессиональной деятельности.;	Знать: основные положения теории графов на уровне достаточном для эффективного применения при решении прикладных задач в области информационных технологий уметь: использовать теорию графов на уровне достаточном для эффективного применения при решении прикладных задач в области информационных технологий владеть: применением теории графов при решении прикладных задач в области информационных технологий. ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.13
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	4 курс, 7 семестр
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Теория информации составляет 5 ЗЕТ, 180 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

седьмой семестр:

лекционная нагрузка (32 час.);

практические занятия (54 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (10 час.);

самостоятельная работа (48 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью изучения курса "Теория информации" является формирование у студентов концептуальных знаний о количественных закономерностях, связанных с получением, передачей, обработкой и хранением информации.
Задачей курса "Теория информации" является:
• обучение способам оценки количества информации;
• изучение общей схемы передачи информации в линии связи и характеристик каналов связи;
• изучение наиболее эффективных (оптимальных) методов кодирования, сжатия и шифрования информации, позволяющих осуществить ее передачу по каналу связи с помощью минимального количества символов, как при отсутствии, так и при наличии помех.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	ПК-1.1. Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации, владеет навыками подготовки научных обзоров.; ПК-1.2. Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации для интерпретации данных современных научных исследований.; ПК-1.3 Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий.;	Знать: теоретические основы и значение информации в развитии современного информационного общества; основные принципы и способы передачи данных, в том числе с использованием глобальных компьютерных сетей.; Уметь: использовать современные методы кодирования, сжатия и шифрования информации для ее последующей передачи и хранения.; Владеть: навыками анализа эффективности современных алгоритмов кодирования, сжатия и шифрования информации для ее последующей передачи и хранения в выбранных предметных областях.;
ПК-2 Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	ПК-2.1. Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий.; ПК-2.2. Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями.; ПК-2.3. Имеет практический опыт использования международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий.;	Знать: основные методы кодирования, сжатия и шифрования данных для последующей их передачи и хранения, в том числе с использованием современных стандартов.; Уметь: оформлять описание современных алгоритмов кодирования, сжатия и шифрования данных, входных данных и результатов их работы.; Владеть: навыками кодирования, сжатия и шифрования информации для ее последующей передачи и хранения; основными приемами работы с современными информационными технологиями на различных этапах их жизненного цикла.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТЕХНОЛОГИИ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.06.01
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	программных систем
Форма обучения	очная
Курс, семестр	4 курс, 7 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет, курсовая работа

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Технологии сети Интернет составляет 4 ЗЕТ, 144 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
седьмой семестр:
лекционная нагрузка (16 час.);
лабораторные работы (36 час.);
практические занятия (2 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);
самостоятельная работа (73 час.);
самостоятельная работа КРП (9 час. на подготовку, консультирование и защиту курсовой работы);
контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).
Учебная дисциплина «Технологии сети Интернет» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла и дает базовые знания по проектированию, разработке, реализации и поддержке клиентских Интернет-приложений.
Целью данного курса является получение студентами теоретических знаний и практических навыков разработки клиентских Интернет-приложений, знакомство с современными международными стандартами, технологиями, методами и инструментальными средствами разработки.
На лабораторных занятиях студенты отрабатывают практические навыки, самостоятельно выполняя поставленные перед ними задачи с использованием языка разметки HTML и каскадных таблиц стилей CSS; языка JavaScript и объектной модели документа (DOM).
Задачи дисциплины:
- дать студентам комплексное представление о дисциплине;
- познакомить и научить использовать основные международные и профессиональные стандарты используемые в сети Интернет;
- познакомить с основами проектирования, принципам разработки и построения Интернет-приложений и современными технологиям;
- научить использовать основные инструментальные и вычислительные средства разработки клиентской части Интернет-приложений;
- привить навыки эффективного использования HTML и CSS, также программирования на языке JavaScript с использование DOM.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	ПК-2.1 Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий; ПК-2.2 Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями; ПК-2.3 Имеет практический опыт использования международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий;	Знает основные сервисы и сетевые протоколы Интернет, основные методы решения прикладных задач в сети Интернет, современные методы информационных технологий при разработке приложений для сети Интернет; Умеет корректно оформлять результаты выполненных работ, используя современные технологии в соответствии с современ-ными требо-ваниями; выполнять подготовку сложных документов; Владеет навыками использования международных и профессиональных стандартов для сети Интернет: протоколов обмена данными, языка разметки HTML, каскадных таблиц стилей CSS, объектной модели документа DOM, объектной модели браузера BOM;

ПК-8 Способен применять на практике международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства	ПК-8.1 Знает международные и профессиональные стандарты информационных технологий, а также методику установки и администрирования программных систем; ПК-8.2 Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологи; ПК-8.3 Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов;	Знает основные международные и профессиональные стандарты для сети Интернет: протоколы стека TCP/IP, гипертекстовых языков разметки, каскадных таблиц стилей, объектной модели документа и браузера; Умеет использовать пакеты программного обеспечения для разработки Интернет приложений, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологи; Владеет навыками проектирования и разработки информационных систем для сети Интернет с использованием аппаратно-программных комплексов;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ФИЗИКА

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.09
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	физики
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2, 3 курсы, 4, 5, 6 семестры
Форма промежуточной аттестации	экзамен, зачет, экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Физика составляет 13 ЗЕТ, 468 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
четвертый семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
лабораторные работы (18 час.);
практические занятия (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (10 час.);
самостоятельная работа (48 час.);
контроль (Экзамен) (36 час.);
пятый семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
лабораторные работы (18 час.);
практические занятия (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);
самостоятельная работа (16 час.);
контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре);
шестой семестр:
лекционная нагрузка (32 час.);
лабораторные работы (18 час.);
практические занятия (36 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (10 час.);
самостоятельная работа (48 час.);
контроль (Экзамен) (36 час.).
Цель:
Дисциплина "Физика" предполагает формирование и развитие у студентов базового уровня научного мышления, правильного понимания границ применимости физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования.

Задачи:
- усвоение основных физических явлений и законов классической физики, методов физического мышления. Выработка у студентов приёмов и навыков решения конкретных задач физики;
- ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов базовых навыков проведения экспериментальных исследований и оценки погрешности измерений;
- создание навыков обработки полученных результатов, анализа и осмысления их с учетом имеющихся литературных данных и умения вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет естественнонаучные знания для решения инженерных задач профессиональной деятельности.;	Знать: законы и принципы естественнонаучных дисциплин и методы математического анализа, которые необходимы для решения инженерных задач профессиональной деятельности. Уметь: использовать знания естественнонаучных дисциплин и методы математического анализа для решения инженерных задач профессиональной деятельности. Владеть: методами применения законов естественнонаучных дисциплин и методами математического анализа для решения инженерных задач профессиональной деятельности. ;
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.;	Знать: Основы системного подхода. Уметь: Осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода. Владеть: Навыками создания стратегии действий.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 марта 2019 года, протокол ученого совета университета №8
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ФИЛОСОФИЯ

Код плана	020302-2019-О-ПП-4г00м-02
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль (специализация, программа)	Информационные технологии
Квалификация	Бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б1
Шифр дисциплины (модуля)	Б1.О.03
Институт (факультет)	Факультет информатики
Кафедра	философии
Форма обучения	очная
Курс, семестр	4 курс, 7, 8 семестры
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен

Самара, 2019

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Философия составляет 5 ЗЕТ, 180 час..
Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:
седьмой семестр:
лекционная нагрузка (14 час.);
практические занятия (28 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);
самостоятельная работа (26 час.);
контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре);
восьмой семестр:
лекционная нагрузка (12 час.);
практические занятия (18 час.);
контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);
самостоятельная работа (36 час.);
контроль (Экзамен) (36 час.).
Цель курса состоит в формировании у обучающихся представления о происхождении, природе и роли философии в истории культуры. Достижение этой цели предполагает раскрытие специфики философского способа отношения к действительности и постановки теоретически вопросов. Цель курса достигается через раскрытие основных этапов истории зарубежной и отечественной философии, знакомство с основными областями философского познания и приобщение учащихся к обсуждению широкого круга философских проблем. Изучение курса должно способствовать формированию у обучающихся способности включать вопросы, касающиеся области их профессиональной специализации, в широкий философский контекст, видеть в тех или иных частных проблемах фундаментальные онтологические, эпистемологические, социально-культурные и антропологические проблемы. Знакомство с курсом поможет обучающимся инженерных направлений осуществлять рефлексию над проблемами технического развития и творчества с предельной (философской) позиции. Освоение курса предполагает формирование у обучающихся способности к философской постановке теоретических вопросов и умения логически последовательно и систематически их рассматривать.

Достижение этой цели предусматривает решение следующих задач:

- ознакомить обучающихся с предметом и спецификой философского мышления как исходной формы теоретического знания;
- сформировать у обучающихся понимание структуры философии и методов философского мышления;
- дать учащимся представление об основных этапах истории зарубежной и отечественной философской мысли и об идеях ее выдающихся представителей;
- прояснить содержание базовых категорий онтологии, эпистемологии, философии науки, социальной философии, философии культуры, этики, эстетики, философской антропологии и философии техники;
- дать обучающимся опытное знание о том, что представляет собой философия и философское мышление в ходе обсуждения классических и современных философских текстов;
- привить навык ведения диалога по философским проблемам, а также способность последовательно, систематически и логически аргументировано рассматривать вопросы философской теории;
- ввести учащихся в «лабораторию» философской мысли в ходе анализа проблем, которые рассматриваются в европейской философской традиции.
- научить обучающихся философским способам постановки теоретических вопросов, их анализа и решения.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для ее решения.;	ЗНАТЬ: формальные признаки искомого материала, границы критического применения понятий, различия между анализом и синтезом. УМЕТЬ: осуществлять базовую формализацию системных признаков, критически применять имеющиеся понятия, различать индуктивные и дедуктивные подходы к материалу. ВЛАДЕТЬ: навыками формализации заявленной предметной сферы, навыками конструктивной критики, навыками систематизации материала.;

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует понимание межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте.;	ЗНАТЬ: базовые межкультурные различия, социально-исторический контекст культурных явлений, этические нормативы взаимодействия носителей различных идентичностей. УМЕТЬ: осуществлять непредвзятую рецензию межкультурных различий, реконструировать базовые доминанты социально-исторического контекста, понимать смысл этических проблем в философском аспекте. ВЛАДЕТЬ: навыками дифференциации сущностных признаков культурной ситуации, навыками актуализации социально-исторических значений, навыками этически-приемлемого обсуждения поставленных проблем.;