



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Алгоритмы и анализ сложности

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Алгоритмы и анализ сложности" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель дисциплины «Алгоритмы и анализ сложности» - ознакомление студентов с фундаментальными алгоритмами обработки данных, а также с современными методами исследования алгоритмов и оценки их алгоритмической сложности.	
Содержание дисциплины «Алгоритмы и анализ сложности» позволяет студентам овладеть основами теории алгоритмов и некоторыми методами анализа сложности алгоритмов, основными приемами построения и анализа эффективности алгоритмов, которые используются при решении классических задач информационных технологий и математического моделирования.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	
Знать:	
основные сведения о методах и способах построения алгоритмов для различных технических задач; методы и параметры, используемые для анализа алгоритмов; актуальные и эффективные алгоритмы обработки информации, представленной в различном виде; основные и наиболее популярные программные продукты, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы	
Уметь:	
проводить оценку эффективности алгоритмов; производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов; выбирать наиболее подходящий алгоритм в рамках конкретной задачи и типа данных; применять приемы алгоритмизации при математическом моделировании инженерных и научных задач; выбирать соответствующие условиям поставленной задачи структуры представления данных, а также алгоритмы обработки информации	
Владеть:	
навыками использования программных средств для проектирования и разработки эффективных алгоритмов	
ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	
Знать:	
методы и параметры, используемые для анализа алгоритмов	
Уметь:	
применять приемы алгоритмизации при математическом моделировании инженерных и научных задач; выбирать соответствующие условиям поставленной задачи структуры представления данных, а также алгоритмы обработки информации.	
Владеть:	
навыками использования программных средств для проектирования и разработки, а также анализа разработанных алгоритмов	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 14 самостоятельная работа : 193 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 2



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Анализ данных

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Анализ данных" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 3
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Цель дисциплины – формирование представления о типах задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных (Data Mining), и методах их решения.		
Основные задачи дисциплины:		
- обеспечение усвоения студентами основных понятий интеллектуального анализа данных;		
- ознакомление с типами задач интеллектуального анализа данных;		
- изучение методов их решения;		
- развитие всех видов мышления в процессе творческого исследования и реализации методов интеллектуального анализа данных;		
- обучение самостоятельному поиску знаний и использованию справочной и научной литературы, а также электронных источников информации.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.09.01	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач		
Знать:		
подходы к хранению, представлению и обработке информации в современных информационных системах		
Уметь:		
Работать с различными информационными системами для решения задач		
Владеть:		
Навыками обработки данных при решении задач с использованием информационных систем		
ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Знать:		
возможности анализа информации на основе методов ИАД, основные понятия, задачи, стадии и методы ИАД, построение и использование моделей для анализа данных, применения подходов ИАД в современных областях экономики, науки и образования.		
Уметь:		
выполнять комплексный анализ информации с целью принятия решений на основе использования современных методов и систем для ИАД(интеллектуальный анализ данных).		
Владеть:		
методами ИАД с целью поддержки принятия решений в современных областях экономики, науки и образования.		
ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности		
Знать:		
- основы планирования экспериментов; - основы обработки результатов эксперимента;		
Уметь:		
- составлять простейшие планы эксперимента в соответствии с поставленной задачей;		
Владеть:		
- основными навыками планирования эксперимента		
ПК-6: способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования		
Знать:		
-современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;		
Уметь:		
-тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем;		
Владеть:		

Аннотация рабочей программы дисциплины "Анализ данных" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
методами ИАД с целью поддержки принятия решений в современных областях экономики, науки и образования.	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 96 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 4



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Архитектура вычислительных систем" по направлению
подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Архитектура вычислительных систем

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Архитектура вычислительных систем" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью данного курса является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по использованию современных электронно-вычислительных и программных средств на основе микропроцессорных систем, которые бы позволили программировать и использовать микропроцессоры в системах автоматизации, сбора, передачи и обработки данных.

Задачи курса:

1. Изучение архитектур и принципов работы микропроцессоров и микропроцессорных систем;
2. Овладение навыками программирования микропроцессоров
3. Овладение методами сквозного проектирования МПС для различных применений
4. Приобретение практических навыков работы с различными микропроцессорными системами и средствами их программирования и отладки
5. Изучение общих принципов построения ЭВМ.
6. Изучение принципов хранения и обработки информации в ЭВМ.
7. Изучение технологий организации вычислений.
8. Изучение способов взаимодействия и передачи информации между компонентами ЭВМ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.01
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знать:

программное и аппаратное обеспечение микроконтроллеров и микропроцессорных систем; принципы хранения, передачи и обработки информации в ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ.

Уметь:

инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Владеть:

навыками программирования на низкоуровневых языках программирования; навыками работы с компьютером и периферийными устройствами как средством управления информационными процессами.

ПК-5: способностью сопрягать аппаратные и программные средства информационных и автоматизированных систем

Знать:

принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов МП, современные технические и программные средства взаимодействия с МП, протоколы работы внешних устройств; основы построения и архитектуры ЭВМ, принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ.

Уметь:

использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах.

Владеть:

навыками работы с различными периферийными системами; навыками проектирования реализации и тестирования программно-аппаратных средств в составе информационных и автоматизированных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины "Архитектура вычислительных систем" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
--	-------------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 144 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 127 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 1



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Базы и хранилища данных" по направлению подготовки
(специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Базы и хранилища данных

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Базы и хранилища данных" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью данной дисциплины является введение в проблематику, связанную с изучением технологий разработки приложений баз данных, методов разработки алгоритмов и методов реализации СУБД.

Задачи дисциплины:

– создание у обучающихся упорядоченной системы знаний по проектированию баз данных, управлению и администрированию базами данных, основам структурированного языка запросов SQL, о методах сжатия больших информационных массивов, о реальных возможностях СУБД;

– ознакомление обучающихся с практикой создания информационной модели данных для конкретной предметной области и применения СУБД для создания приложений баз данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.04
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»

Знать:

об основных классах средств быстрой разработки информационных систем и баз данных; базовые понятия организации данных.

Уметь:

построить информационную модель для конкретной задачи; реализовывать основные операции с данными – выборка, вставка, удаление, обновление.

Владеть:

навыками работы с современными СУБД

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

основы языка SQL, получить навыки разработки программ управления базами данных, методы проектирования БД на основе процесса нормализации и диаграмм «сущность – связь».

Уметь:

реализовывать основные операции с данными – выборка, вставка, удаление, обновление.

Владеть:

навыками кодирования и реализации программ для СУБД, навыками разработки приложений баз данных, навыками разработки модели данных

ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Знать:

базовые понятия организации данных, основы проектирования и нормализации, базовые алгоритмы, основные тенденции в СУБД.

Уметь:

работать с дополнительными источниками информации для самостоятельной работы, обосновывать принимаемые решения, опираясь на теоретические знания.

Владеть:

навыками разработки модели данных

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	12 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 432 в том числе : аудиторные занятия : 32 самостоятельная работа : 378 часов на контроль : 17	Виды контроля на курсах: экзамены 3 зачеты 2 курсовые работы 2



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" по направлению
подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у бакалавров представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.14
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать:

анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; - идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;

-принципы оказания первой медицинской помощи; -алгоритмы и последовательность действия при различных чрезвычайных ситуациях.

анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; - идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций; роль психологического состояния человека в проблеме безопасности, антропогенные причины совершения ошибок и создания опасных ситуаций; -принципы оказания первой медицинской помощи; -алгоритмы и последовательность действия при различных чрезвычайных ситуациях.

Уметь:

-эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;

- разрабатывать алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях природного, социального, техногенного и медико- биологического характера.

-эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; - разрабатывать алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях природного, социального, техногенного и медико-биологического характера.

Владеть:

- приемами оказания первой помощи

- разрабатывать алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях природного, социального, техногенного и медико- биологического характера.

-эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; - разрабатывать алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях природного, социального, техногенного и медико-биологического характера.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 2 самостоятельная работа : 66 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Введение в направление "Информатика и вычислительная техника"" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Введение в направление "Информатика и вычислительная техника"

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Введение в направление "Информатика и вычислительная техника"" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Целью преподавания дисциплины является ознакомление обучающихся с выбранным направлением подготовки, задачами высшей школы, содержанием программы обучения.	
Задачами изучения дисциплины являются:	
1. Дать представление о выбранном направлении подготовки: области и виды профессиональной деятельности, объекты профессиональной деятельности требования к профессиональной подготовке, будущие профессии, профессиональные стандарты.	
2. Дать необходимую информацию о задачах высшей школы, структуре университета, его уставе, правилах и распорядках, особенностях и возможностях обучения в институте и в вузе в целом.	
3. Сформировать практические навыки работы с каталогами научной библиотеки университета, поиска информации в среде Интернет.	
4. Дать знания об основных направлениях современного развития науки и техники в сфере ИТ, истории развития вычислительной техники и информационных технологий.	
5. Дать представление о содержании программы обучения по данному направлению подготовки.	
6. Познакомить обучающихся с профессорско-преподавательским составом кафедры, специалистами с предприятий с опытом работы в сфере ИТ.	
7. Дать первый опыт работы в команде и заложить основы для последующего развития коммуникационных навыков в профессиональной сфере и в учебной среде.	
8. Освоить на практике принципы написания письменных работ (отчет, реферат, эссе) по профессиональной тематике, подготовки и проведения презентации.	
9. Усвоить основные государственно-правовые понятия.	
10. Ознакомить с общими принципами юридической ответственности.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.11

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	
Знать:	
- основы правового регулирования и действия правовых норм; - систему российского законодательства; - положения основных отраслей российского права;	
Уметь:	
- применять правовые знания в различных сферах деятельности	
Владеть:	
- навыками поиска требуемой правовой информации;	
ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
Знать:	
основные факторы подготовки успешной презентации, отличия различных видов письменных работ (реферат, эссе, отчет)	
Уметь:	
выстраивать план доклада (устного выступления), план письменной работы (эссе, реферат)	
Владеть:	
способами словесной импровизации, работы с аудиторией во время выступления	
ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Знать:	
- закономерности развития и функционирования малых групп, - закономерности общения и взаимодействия людей в группах - основные факторы подготовки успешной презентации, отличия различных видов письменных работ (реферат, эссе, отчет)	
Уметь:	
- применять социально-психологические знания для организации и регуляции общения и взаимодействия в коллективе; -выстраивать план доклада (устного выступления), план письменной работы (эссе, реферат)	

Аннотация рабочей программы дисциплины "Введение в направление "Информатика и вычислительная техника"" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
Владеть:	
- навыками сотрудничества, - навыками командной работы.	
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	
Знать:	
основные направления развития ИТ-специалиста, факторы успеха в карьере в ИТ-сфере, особенности рынка труда ИТ-отрасли	
Уметь:	
- планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.	
Владеть:	
- технологиями организации процесса самообразования; - приемами целеполагания во временной перспективе, - способами планирования, организации самоконтроля и самооценки деятельности.	
ОПК-3: способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	
Знать:	
правила составления библиографических данных; понятия «данные», «информация», «знание», роль информации в познании, плюсы и минусы информационного общества	
Уметь:	
подбирать и анализировать информационные источники по профессиональной тематике, подбирать информационные источники по заданной тематике	
Владеть:	
инструментами систематизации знаний, целей, структуры в рамках предметной области (интеллект-карты), основными средствами информационного поиска в среде Интернет; базовыми методами, способами и средствами работы с информацией в корпоративных информационных системах	
ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Знать:	
правила составления библиографических данных; понятия «данные», «информация», «знание», роль информации в познании, плюсы и минусы информационного общества	
Уметь:	
подбирать и анализировать информационные источники по профессиональной тематике, подбирать информационные источники по заданной тематике	
Владеть:	
инструментами систематизации знаний, целей, структуры в рамках предметной области (интеллект-карты), основными средствами информационного поиска в среде Интернет; базовыми методами, способами и средствами работы с информацией в корпоративных информационных системах	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 16 самостоятельная работа : 88 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 1



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Вычислительные методы" по направлению подготовки
(специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Вычислительные методы

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Вычислительные методы" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины «Вычислительные методы» является изучение теоретических основ численных методов, основных приемов и методик разработки и применение на практике методов решения на ЭВМ задач вычислительной математики с использованием современных языков программирования.

Задачи дисциплины:

- обучить основным методам решения задач вычислительной математики;
- привить обучающимся устойчивые навыки математического моделирования с использованием ЭВМ;
- дать опыт проведения вычислительных экспериментов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.16
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

основные численные методы и алгоритмы решения математических задач из разделов: элементы теории погрешностей, приближение функций и их производных, численное дифференцирование и интегрирование функций, численные методы решения систем линейных алгебраических уравнений, вычисление собственных значений и собственных векторов матриц, методы решения нелинейных уравнений и систем нелинейных

Уметь:

разрабатывать численные методы и алгоритмы, реализовывать эти алгоритмы на языке программирования высокого уровня; использовать основные понятия и методы вычислительной математики, практически решать типичные задачи вычислительной математики, требующие выполнения небольшого объема вычислений; решать достаточно сложные в вычислительном отношении задачи, требующих программирования их и численной

Владеть:

Навыками решения практических задач с применением численных методов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 10 самостоятельная работа : 94 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 2



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Гибкое управление бизнесом и командная работа

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Гибкое управление бизнесом и командная работа" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 3
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Целью преподавания дисциплины является формирование у бакалавра комплекса знаний, умений, навыков и профессионально важных качеств, необходимых для эффективной организации системной работы в проектной команде, навыка поиска и анализа бизнес-идей в сфере информационных технологий.		
Задачами изучения дисциплины являются:		
1. Изучение технологий и инструментов анализа проблемы и разработки проектного решения.		
2. Изучение технологий и инструментов контроля задач в команде.		
3. Освоение техники внутрикомандной коммуникации в рамках гибкой технологии управления.		
4. Практическое закрепление навыков на основе учебного проекта.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.07.02	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Знать:		
основные причины неэффективной работы людей в команде.		
Уметь:		
– собирать команду для реализации проекта и формировать регламент работы; – грамотно формулировать и декомпозировать задачи в рамках проекта; – анализировать выполненные задачи и изменять формат работы команды;		
Владеть:		
навыками управления командой людей обладающих различными компетенциями		
ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач		
Знать:		
экономические последствия неэффективной работы бизнес-команды и существующие в экономике РФ предпосылки для развития технологий управления проектными командами.		
Уметь:		
– анализировать экономические положение предприятия; – формулировать ожидаемый эффект от реализации проекта.		
Владеть:		
технологией быстрого анализа основных бизнес-процессов Lean Canvas.		
ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Знать:		
Основные методы анализа бизнес-модели предприятия		
Уметь:		
– анализировать бизнес-модель предприятия либо конкретного проекта/услуги; – выявлять проблемы бизнес-модели и формулировать пути развития; – формировать концепцию проекта.		
Владеть:		
– технологией быстрого анализа основных бизнес-процессов Lean Canvas; – технологией генерации решений на основе интеллектуальных карт.		
ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности		
Знать:		
Основные методы построения коммуникации внутри команды		
Уметь:		
Применять методы построения коммуникации и работы команды за счет использования гибких подходов		
Владеть:		
– технологией управления проектом на основе итераций; – технологией внутрикомандных коммуникаций; – технологией управления задачами проекта на основе Agile-доски Trello; – технологией проведения встреч команды с		

использованием единого электронного документа.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану : 108

Виды контроля на курсах:

в том числе :

аудиторные занятия : 8

зачеты 3

самостоятельная работа : 96

часов на контроль : 4



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Гибкое управление проектами

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Гибкое управление проектами" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 3
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Целью преподавания дисциплины является формирование у бакалавра комплекса знаний, умений, навыков и профессионально важных качеств, необходимых для эффективной организации системной работы в проектной команде, навыка поиска и анализа бизнес-идей в сфере информационных технологий.		
Задачами изучения дисциплины являются:		
1. Изучение технологий и инструментов анализа проблемы и разработки проектного решения.		
2. Изучение технологий и инструментов контроля задач в команде.		
3. Освоение техники внутрикомандной коммуникации в рамках гибкой технологии управления.		
4. Практическое закрепление навыков на основе учебного проекта.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.07.01	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Знать:		
основные причины неэффективной работы людей в команде.		
Уметь:		
– собирать команду для реализации проекта и формировать регламент работы; – грамотно формулировать и декомпозировать задачи в рамках проекта; – анализировать выполненные задачи и изменять формат работы команды;		
Владеть:		
навыками управления командой людей обладающих различными компетенциями		
ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач		
Знать:		
экономические последствия неэффективной работы бизнес-команды и существующие в экономике РФ предпосылки для развития технологий управления проектными командами.		
Уметь:		
– анализировать экономическое положение предприятия; – формулировать ожидаемый эффект от реализации проекта.		
Владеть:		
технологией быстрого анализа основных бизнес-процессов Lean Canvas.		
ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Знать:		
Основные методы анализа бизнес-модели предприятия		
Уметь:		
– анализировать бизнес-модель предприятия либо конкретного проекта/услуги; – выявлять проблемы бизнес-модели и формулировать пути развития; – формировать концепцию проекта.		
Владеть:		
– технологией быстрого анализа основных бизнес-процессов Lean Canvas; – технологией генерации решений на основе интеллектуальных карт.		
ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности		
Знать:		
Основные методы построения коммуникации внутри команды		
Уметь:		
Применять методы построения коммуникации и работы команды за счет использования гибких подходов		
Владеть:		
– технологией управления проектом на основе итераций; – технологией внутрикомандных коммуникаций; – технологией управления задачами проекта на основе Agile-доски Trello; – технологией проведения встреч команды с		

Аннотация рабочей программы дисциплины "Гибкое управление проектами" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
использованием единого электронного документа.	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 96 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 3



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Двигательная рекреация и туризм

Направление подготовки (специальность)

09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направленность (профиль)

Разработка программно-информационных систем

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Двигательная рекреация и туризм" по направлению подготовки (специальности) "ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ" направленности (профилю) Разработка программно- информационных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Целью преподавания дисциплины является получение необходимых знаний в области физической культуры и спорта, умений составления комплексов индивидуальных программ с учётом принципов демократизации и гуманизации образования, всестороннего и гармоничного развития личности, в том числе оздоровительной направленности занятий физической культурой и спортом для психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.		
Задачи:		
– понимание места и роли практических умений и навыков в разных областях физической культуры и спорта, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, физическое, психическое и социальное благополучие личности и общества через развитие и совершенствование психофизических способностей индивида, его физических качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;		
– формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое воспитание, в том числе через совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;		
– приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей;		
– обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.ФКиС.ДВ.01.02	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
Знать:		
методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, достижения должного уровня физической подготовленности в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
Уметь:		
применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, достижения должного уровня физической подготовленности в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;		
Владеть:		
навыками нравственного и физического самосовершенствования; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья.		
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану: 328 в том числе: аудиторные занятия: 148 самостоятельная работа: 180	Виды контроля в семестрах: зачеты 1, 2, 3, 4, 5	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Деловые коммуникации

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Деловые коммуникации" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является формирование у обучающегося комплекса знаний, умений, навыков и профессионально важных качеств, необходимых для эффективной организации и проведения деловых коммуникаций, в том числе в сфере информационных технологий.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Выработка умения анализа и регуляции коммуникативного поведения и деятельности;
2. Ознакомление с особенностями различных типов общения;
3. Освоение методов и приемов различных типов делового воздействия;
4. Овладение основными современными технологиями построения эффективных деловых коммуникаций, получение навыка организации и проведения различных типов деловых бесед;
5. Совершенствование культуры деловых коммуникаций и взаимодействий, в том числе в сфере информационных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.08.02
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

правила и нормы деловой коммуникации

Уметь:

устанавливать контакт, использовать эффективные стратегии взаимодействия.

Владеть:

вербальными и невербальными средствами воздействия на партнера.

ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной коммуникации;

Уметь:

ориентироваться в сфере социально-психологических основ коммуникаций в управления и закономерностей ее эффективной организации;

Владеть:

вербальными и невербальными средствами воздействия на партнера; -использованием языка интонации, дистанцирования, мимики и жестов, диагностики искренности или неискренности делового партнера.

ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Знать:

- основы планирования экспериментов; - основы обработки результатов эксперимента;

Уметь:

составлять простейшие планы эксперимента в соответствии с поставленной задачей;

Владеть:

основными навыками планирования эксперимента

Аннотация рабочей программы дисциплины "Деловые коммуникации" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
---	-------------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 10 самостоятельная работа : 94 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 4



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Дискретная математика

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Дискретная математика" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Целью преподавания дисциплины является изучение основных понятий теории множеств, математической логики, комбинаторики, теории графов, содействовать развитию навыков применения методов дискретной математики к решению конкретных прикладных задач, а также ознакомление студентов с современными средствами моделирования – универсальными моделями и методами формализованного представления систем, процессов, явлений.		
Задачами изучения дисциплины являются:		
1. развитие навыков применения методов дискретной математики к решению конкретных прикладных задач;		
2. ознакомление студентов с современными средствами моделирования – универсальными моделями и методами формализованного представления систем, процессов, явлений.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.12	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач		
Знать:		
основные свойства алгебраических структур (групп, колец, полей, линейных пространств); системы счисления и методы представления данных в ЭВМ		
Уметь:		
решать задачи по теории множеств, математической логике, комбинаторике, теории графов; применять методы дискретной математики при анализе и моделировании систем, процессов, явлений.		
Владеть:		
практическими приемами решения задач по дискретной математике.		
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость	10 ЗЕТ	
Часов по учебному плану : 360 в том числе : аудиторные занятия : 30 самостоятельная работа : 308 часов на контроль : 22	Виды контроля на курсах: экзамены 1, 2 зачеты 1	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Защита информации" по направлению подготовки
(специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Защита информации

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Защита информации" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с современными системами информационной безопасности, организационными и техническими мерами защиты информации, экономическими и правовыми принципами их функционирования, а также возможностями использования методов защиты информации в работе с информационными ресурсами в различных областях экономики и бизнеса.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. познакомить студентов с определением, классификацией и характеристиками информационной безопасности;
2. познакомить с организационными и экономическими аспектами работы с информационными ресурсами и методами оценки эффективности их безопасности;
3. дать представление об особенностях информационной безопасности, сегментах и участниках информационного рынка, особенностях формирования безопасности информации;
4. рассмотреть основные технологические принципы безопасности мировых информационных ресурсов на основе глобальной сети Internet;
5. рассмотреть основные механизмы обеспечения безопасности ресурсов Internet.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.13
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Знать:

государственные нормативные акты регулирующие информационную безопасность, стандарты в области информационной безопасности.

Уметь:

применять основные методы и средства обеспечения безопасности.

Владеть:

ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

Знать:

основные виды угроз и уязвимостей Интернет-приложений, методы атак и защиты.

Уметь:

Эксплуатировать веб-уязвимости и устранять данные уязвимости.

Владеть:

ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

понятие информационных угроз и их виды, подходы к оценке информационных рисков; основные принципы функционирования сетей и методы обеспечения их безопасности; требования к подготовке презентаций, оформлению научно-технических отчетов.

Уметь:

применять методы оценки рисков информационной безопасности, применять компьютер для производства работ в области защиты информации; настраивать основные средства обеспечения сетевой безопасности; представлять результаты работы в виде статей и докладов.

Владеть:

ПК-5: способностью сопрягать аппаратные и программные средства информационных и автоматизированных систем

Знать:

этапы построения системы защиты информации, понятие политики безопасности.

Уметь:

Аннотация рабочей программы дисциплины "Защита информации" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
применять основные методы и средства обеспечения безопасности.	
Владеть:	
навыками настройки безопасности в Windows системе.	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 199 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 4



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Имитационное моделирование" по направлению
подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Имитационное моделирование

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Имитационное моделирование" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является освоение студентами методологии и технологии имитационного моделирования в различных системах.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. ознакомление с основными определениями моделирования, с видами имитационного моделирования;
2. ознакомление с инструментом имитационного моделирования AnyLogic Free PLE;
3. научиться моделировать в инструменте AnyLogic Free PLE, используя все подходы имитационного моделирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.01.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

основные определения моделирования, виды моделирования, основные определения имитационного

Уметь:

применять полученные теоретические знания при решении практических задач.

Владеть:

навыками работы в программных средствах используемых в моделировании

ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»

Знать:

основные понятия и методы математического моделирования

Уметь:

применять методы системного анализа и математического моделирования в задачах имитационного моделирования, использовать знания и умения методов математического аппарата.

Владеть:

навыками работы в системе AnyLogic Free PLE, навыками создания имитационной модели в системе AnyLogic Free PLE.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 60 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Инженерия знаний и интеллектуальные системы" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Инженерия знаний и интеллектуальные системы

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Инженерия знаний и интеллектуальные системы" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Инженерия знаний и интеллектуальные системы» является формирование информационной культуры специалиста и изучение теоретических основ, принципов построения и организации функционирования современных интеллектуальных систем различного назначения и способов их эффективного

Задачей данного курса является приобретение студентами знаний, умений и навыков, позволяющих им выбрать, настроить и использовать, а также спроектировать и реализовать интеллектуальные системы, способные эффективно решать различные информационные задачи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.05.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

ключевые термины в области искусственного интеллекта и интеллектуальных систем (ИС); основные методики формализации и представления данных

Уметь:

извлекать знания из экспертов, текстов, а также других различных источников информации; выбирать соответственно поставленной задаче и использовать изученные ранее программные способы обработки и хранения информации

Владеть:

навыками формальной постановки практических задач и решением этих задач с использованием программных

ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»

Знать:

методики и алгоритмы обработки, представления, анализа данных, представленных различными способами и с разной степенью формализации

Уметь:

собирать и анализировать статистические данные, являющиеся основой для построения интеллектуальной

Владеть:

навыками по получению знаний от экспертов, их формализации для построения баз знаний интеллектуальных

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

основные методы разработки интеллектуальных систем и специфику актуальных проблемных областей; теоретические положения для построения интеллектуальных систем, предназначенных для решения различных задач

Уметь:

использовать современные программно-инструментальные продукты при разработке и внедрении ИС; использовать методы организации интеллектуальных систем и получить практические навыки для их построения в целях решения различных задач

Владеть:

навыками проектирования и разработки интеллектуальных систем для решения различных задач

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 10 самостоятельная работа : 89 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Инженерная графика" по направлению подготовки
(специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Инженерная графика

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Инженерная графика" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: дать комплексное представление о методологии инженерной графики и ее применении при всестороннем изучении профессиональных дисциплин по направлению «Информатика и вычислительная»

Задачи дисциплины:

1. Вооружить студентов знаниями, умениями, навыками формирования графической грамотности, ее использования для получения обоснованной системы по проектированию технических объектов и изготовлению конструкторской документации.
2. Дать представление о понятиях и научных категориях курса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.07.01
---------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

стандарты ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД; правила построения и чтения чертежей и схем; методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования; графические пакеты для создания моделей объектов; принципы организации, структуры технических средств систем компьютерной графики; основные методы и алгоритмы формирования и преобразования изображений.

Уметь:

применять правила построения различных моделей

Владеть:

навыками построения чертежей руководствуясь стандартами

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

основные правила черчения и изображения объектов

Уметь:

использовать методы начертательной геометрии и проекционного черчения для создания изображений технических изделий, геометрических моделей объектов, использовать графические пакеты при выполнении

Владеть:

методами и средствами разработки и оформления технической документации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 60 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 2



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Иностранный язык

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Иностранный язык" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование у студентов навыков межкультурной коммуникации в ее языковой, предметной и деятельностной формах, принимая во внимание стереотипы мышления и поведения в культурах изучаемых языков.

Задачами изучения дисциплины являются:

- обучение культуре иноязычного устного и письменного общения;
- формирование лингвистической компетенции, содержание которой составляют знания о явлениях и закономерностях изучаемого языка как системы;
- углубление социокультурного компонента кругозора обучающихся;
- развитие общей компетенции, предполагающее стимулирование интеллектуального и эмоционального развития личности учащегося; овладение им определенных когнитивных приемов, позволяющих совершать познавательную и коммуникативную деятельность; развитие у учащихся способностей к социальному взаимодействию; формирование общеучебных и компенсационных умений, умения постоянного самосовершенствования;
- развитие прагматической компетенции, в частности умения в коммуникативной деятельности адаптироваться к предмету ситуации, типу адресата, условиям общения, планировать речевое поведение, выражать свое отношение к предмету обсуждения;
- формирование умений самостоятельной работы по овладению иностранным языком.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.01
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать:

- основы анализа и восприятия информации; - дискурсивные формулы общения; - нормы общения, принятые в стране изучаемого языка; - принципы организации словарной статьи; - базовую грамматику английского языка, - общеупотребительную и профессиональную лексику базового уровня; - требования, предъявляемые к презентациям на изучаемом языке;

Уметь:

- обобщать и анализировать информацию на изучаемом языке из различных источников; - строить устные монологические и диалогические высказывания, - продуцировать письменные высказывания прагматического характера; - строить устные диалогические высказывания в рамках профессионального общения; - продуцировать письменные высказывания в рамках профессионального общения; - самостоятельно работать с новым языковым материалом; - воспринимать и понимать видео и аудио тексты на английском языке уровня не ниже В1, - грамотно формулировать письменно и устно мысли на английском языке в рамках изучаемой тематики на уровне не ниже В1; - готовить презентации на изучаемом языке;

Владеть:

- навыками выбора адекватного способа общения в повседневных ситуациях; - орфоэпической нормой изучаемого языка; - навыками правописания; - навыками ведения диалога в ситуациях профессионального общения; - навыками использования электронных словарей и энциклопедий; - навыками представления результатов выполненной работы на изучаемом языке. - навыками чтения и аудирования.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	12 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 432 в том числе : аудиторные занятия : 16 самостоятельная работа : 400 часов на контроль : 16	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 1, 2



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Интернет-маркетинг

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Интернет-маркетинг" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Интернет-маркетинг» является формирование у будущего бакалавра мышления, позволяющего оценивать деятельность предприятия с маркетинговых позиций, привития навыков принятия решений по внедрению и обеспечению эффективного функционирования маркетинговых инструментов и стратегий в деятельности предприятия.

Задачи дисциплины:

- дать знание теоретических основ в области маркетинга.
- определить сущность основных категорий маркетинга.
- научиться обосновывать управленческие решения в области электронного маркетинга.
- приобрести знания в области сбора, обработки и хранения маркетинговой информации в ИТ предприятии;
- овладеть прочными навыками проведения анализа и прогнозирования потенциала ИТ рынка;
- овладеть навыками использования маркетингового инструментария в электронном бизнесе;
- уметь проводить оценку эффективности маркетинговой деятельности ИТ предприятия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.06.02
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

методы маркетинговых исследований

Уметь:

оценивать принимаемые маркетинговые решения с точки зрения их влияния на реализационную функцию ИТ предприятия

Владеть:

методами формулирования и реализации стратегий на уровне бизнес-единицы

ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»

Знать:

- понятие «целевого сегмента»; - основные целевые сегменты рынка ИТ технологий и товаров

Уметь:

- организовывать деятельность по исследованию рынка

Владеть:

методикой описания характеристик целевого сегмента

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

технологии проведения анализа рынка ИС и ИКТ; принципы развития и функционирования маркетинга в организации

Уметь:

проводить маркетинговое исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; ставить и решать задачи маркетинга предприятия

Владеть:

Навыком использования современных инструментов цифрового продвижения.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 10 самостоятельная работа : 94 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 3



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Интернет-предпринимательство

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Интернет-предпринимательство" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины « Интернет-предпринимательство» является формирование у студентов понимания предпринимательского процесса и навыков, необходимых предпринимателю.

Задача дисциплины:

- Сформировать понимание процесса создания жизнеспособного стартапа у студентов - потенциальных предпринимателей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.10.02
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Знать:

технологии разработки бизнес-планов и составления технических заданий;

Уметь:

выполнять сегментирование рынка на основе потребностей клиентов и произвольных параметров; разрабатывать и проверять профили клиентов с использованием карт эмпатии; подготавливать и проводить собеседования с клиентами; анализировать результаты проблемных интервью и делать соответствующие выводы на их основе

Владеть:

навыками разработки бизнес-планов и технических заданий;

ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

требования информационной безопасности и принципы работы с информацией;

Уметь:

строить гипотезы относительно потребностей клиентов; проверять гипотезы с помощью проблемных интервью с клиентами; составлять убедительные ценностные предложения, основанные на результатах опросов клиентов; оценивать объем сегментов рынка и их жизнеспособность.

Владеть:

навыками управления информацией с помощью информационных систем, базовыми знаниями компьютерных технологий как средством (инструментом) управления информационными процессами (получения, хранения, передачи и обработки информации).

ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Знать:

основные концепции предпринимательства (что такое: стартап, бизнес-модель, гипотеза, потребительский сегмент, потребности и проблемы, hadi-циклы и их применение, а также как модель жизненного цикла рынка технологий управляет бизнесом):

Уметь:

определять потребительские сегменты и потребности клиентов

Владеть:

навыками проведения экспериментов по проверке проектных решений

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 91 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 4



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Интернет-технологии

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Интернет-технологии" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является освоение студентами интернет-технологий, разработки интернет-приложений, сервисов и корпоративных ресурсов.

Задачи курса:

1. изучение программных средств для разработки интернет-приложений;
2. знакомство с процессом создания web-страниц, сайтов и порталов;
3. изучение процесса проектирования и реализации внешней и внутренней частей интернет-приложений;
4. ознакомление с процессом размещения и сопровождения ресурсов в сети Интернет.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.03.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знать:

о способах развёртывания web-серверов.

Уметь:

выбирать и устанавливать программное обеспечение для web-ресурсов

Владеть:

Навыками использования программного обеспечения для web-ресурсов

ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

основные источники справочных материалов по курсу.

Уметь:

находить нужную информацию для самостоятельной работы по курсу.

Владеть:

навыками управления информацией с помощью информационных систем, базовыми знаниями компьютерных технологий как средством (инструментом)

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

процесс разработки web-ресурсов, виды СУБД для web-разработки.

Уметь:

Уметь: проектировать и реализовывать ИТ-сервисы предприятия в сети Интернет, использовать СУБД, основанные на SQL.

Владеть:

навыками работы в редакторах HTML, CSS, PHP, JS, приёмами организации базы данных для интернет-

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 199 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 3



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Информатика

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

<p>Аннотация рабочей программы дисциплины "Информатика" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 2 из 3</p>
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
<p>Целью учебной дисциплины является рассмотрение общетеоретических вопросов, связанных с понятиями:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • алгоритма и алгоритмической системы; • языка программирования и структуры данных; • основные типы алгоритмов, их сложность и их использование для решения задач; • организация вычислительных систем; • архитектуры и основные виды архитектуры ЭВМ; • основы машинной графики; • человеко-машинный интерфейс. 	
<p>В задачи курса информатики входит дать обучающемуся представление, знания и умения в области информатики. Таким образом, обучающийся будет иметь представление:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • об информатике как математической дисциплине, ее связи с прикладными науками; • об информации, методах ее хранения, обработки и передачи; • об информационных системах; • о позиционных системах счисления; • об архитектуре компьютера; • о средствах определения данных (типы данных, переменные), принятых в большинстве языков • о технологиях проектирования сложных модульных программ; • о языках программирования; • о технологии проектирования сложных модульных программ; • о принципах взаимодействия программ, написанных на языках высокого уровня, с файлами данных; • о способах формирования изображений и цветопередачи в информационных системах; • о методах и средствах взаимодействия человека и ЭВМ. 	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.09

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	
Знать:	
<p>базовые понятия информатики и вычислительной техники; предмет и основные методы информатики; основные понятия информатики, навыки управления информацией; формы представления числовой и символьной информации.</p>	
Уметь:	
<p>анализировать существующие и разрабатывать собственные программы с использованием стандартных</p>	
Владеть:	
<p>- навыками поиска и обработки информации;</p>	
ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»	
Знать:	
<p>основные понятия информатики, навыки управления информацией</p>	
Уметь:	
<p>- разрабатывать собственные алгоритмы с использованием стандартных алгоритмов;</p>	
Владеть:	
<p>навыками работы с компьютером технологий как средством (инструментом) управления информационными процессами (получения, хранения, передачи и обработки информации); технологией проектирования сложных модульных программ, способами формирования изображений и цветопередачи в информационных системах.</p>	
ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	
Знать:	
<p>о языках программирования, о технологии проектирования сложных модульных программ, о принципах</p>	

<p>Аннотация рабочей программы дисциплины "Информатика" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 3 из 3</p>
<p>взаимодействия программ, написанных на языках высокого уровня, с файлами данных; об информации, методах ее хранения, обработки и передачи;</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>применять полученные знания на практике, применять методы, способы получения, хранения, переработки информации.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>базовыми знаниями компьютерных технологий как средством (инструментом) управления информационными процессами (получения, хранения, передачи и обработки информации)</p>	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
<p>Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 91 часов на контроль : 9</p>	<p>Виды контроля на курсах: экзамены 1</p>



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Информационные системы и технологии" по
направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности
(профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Информационные системы и технологии

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Информационные системы и технологии" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Информационные системы и технологии» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий и основ построения архитектуры и функционирования информационных систем для разработки и применения информационных технологий и систем в целях совершенствования управленческих и исполнительских процессов компаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.09
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знать:

Технологию работы, особенности использования и сопровождения в ходе эксплуатации ИС на предприятии.

Уметь:

работать с информацией в корпоративных информационных системах разного назначения, практически организовать процесс взаимодействия всех ролей, участвующих в проекте внедрения и работы ИС.

Владеть:

Навыками установки, настройки и сопровождения ИС и КИС на предприятии.

ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

Знать:

способы настройки сетевых устройств, основные консольные команды для конфигурации

Уметь:

инсталлировать, работать и сопровождать основные типовые классы ИС, понимать принципы и правила настройки основных функциональных подсистем, разработать оптимальную архитектуру КИС под требования и специфику предприятия.

Владеть:

навыками использования ИС и правилами настройки основных функциональных подсистем

ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»

Знать:

основные определения, понятия и назначение ИС и КИС для предприятий, их классификацию, основные принципы использования в бизнесе, методику и стандарты по сбору и управлению информационным контентом предприятия.

Уметь:

провести обследование организации и правильно выбрать необходимую ИС или технологию, спланировать ее внедрение и организовать работу ИС на предприятии, практически разрабатывать информационную модель предприятия для ИС и КИС. Владеть: навыками оценки характеристик информационных систем под выставляемые требования заказчиков.

Владеть:

навыками разработки моделей компонентов, баз данных и модели интерфейсов для информационных систем

ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Знать:

способы оптимизации программ; принципы и виды отладки программного обеспечения; методы оценки качества программ; методики постановки экспериментов;

Уметь:

обосновывать принимаемые проектные решения; выполнять эксперименты по проверке корректности решений; проверять производительность решений;

Владеть:

навыками управления информацией с помощью ИС и КИС, базовыми знаниями компьютерных технологий как средством (инструментом) управления информационными процессами (получения, хранения, передачи и обработки информации).

навыками управления информацией с помощью ИС и КИС, базовыми знаниями компьютерных технологий как средством (инструментом) управления информационными процессами (получения, хранения, передачи и обработки информации).

Аннотация рабочей программы дисциплины "Информационные системы и технологии" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 3 из 3
ПК-5: способностью сопрягать аппаратные и программные средства информационных и автоматизированных систем		
Знать:		
Архитектуру всех уровней построения ИС, типовые функциональные принципы построения и базовые настройки КИС, основные принципы использования в бизнесе.		
Уметь:		
Пользоваться инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.		
Владеть:		
навыками управления информацией с помощью КИС, базовыми знаниями компьютерных технологий как средством (инструментом) управления информационными процессами (получения, хранения, передачи и обработки информации)		
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость	9 ЗЕТ	
Часов по учебному плану : 324 в том числе : аудиторные занятия : 28 самостоятельная работа : 274 часов на контроль : 22	Виды контроля на курсах: экзамены 4 зачеты 3	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Информационные технологии в анализе рынка ценных бумаг" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Информационные технологии в анализе рынка ценных бумаг

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Информационные технологии в анализе рынка ценных бумаг" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии в анализе рынка ценных бумаг» является формирование у студентов целостной системы знаний о рынках ценных бумаг, изучение понятийно-терминологического аппарата, характеризующего сущность и содержание анализа финансовых рынков, а также раскрытие механизмов направляющих цену в том или ином направлении движения.

Задачи курса:

- Сформировать базовые знания и навыки, необходимые для квалифицированного анализа движения эмитентов на рынке ценных бумаг используя современные информационные технологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.06.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

методы анализа рынка ценных бумаг; основные средства получения и обработки информации о финансовых

Уметь:

Проводить анализ ценных бумаг с целью формирования портфеля инвестиций используя программные средства

Владеть:

навыками формирования портфеля инвестиций используя программные средства

ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

основные методы анализа рынка ценных бумаг.

Уметь:

применять методы анализа рынка ценных бумаг и принимать на основе анализа решения; получать и обрабатывать информацию поступающую с рынков ценных бумаг

Владеть:

навыками анализа рынков ценных бумаг

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

• Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ; уметь: • Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем;

Уметь:

Применять методы для автоматических расчетов портфеля инвестиций

Владеть:

Навыками автоматизации формирования портфеля инвестиций

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 10 самостоятельная работа : 94 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "История России" по направлению подготовки
(специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

История России

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "История России" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации, а также систематизированные знания об основных закономерностях, особенностях, тенденциях и этапах всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.03.01
---------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Знать:

основные закономерности и этапы исторического развития общества;

роль России в истории человечества и на современном этапе

различные подходы к оценке и периодизации отечественной истории

Уметь:

логически мыслить, вести научные дискуссии

работать с разноплановыми источниками

соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий

Владеть:

представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма

навыками анализа исторических источников

приемами ведения дискуссии и полемики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 2 самостоятельная работа : 102 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 1



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Компьютерная графика" по направлению подготовки
(специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Компьютерная графика

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Компьютерная графика" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: дать комплексное представление о методологии компьютерной графики и ее применении при всестороннем изучении профессиональных дисциплин.

Задачи дисциплины:

1. Вооружить студентов знаниями, умениями, навыками формирования графической грамотности, ее использования для получения обоснованной системы по проектированию технических объектов и изготовлению конструкторской документации.

2. Дать представление о понятиях и научных категориях курса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.07.02
---------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

инструментальные средства программирования в области компьютерной графики

Уметь:

использовать графические пакеты при выполнении чертежей и схем; пользоваться библиотеками SDL, OpenGL

Владеть:

выполнением чертежей с применением компьютерной графики; методами и средствами разработки и оформления технической документации; методами решения конкретных задач различного типа в области визуализации и компьютерной графики, навыками разработки программ для решения задач компьютерной графики; навыками разработки программных комплексов на языке программирования C/C++

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

теорию построения и преобразования чертежей пространственных фигур, принципы организации, структуры технических средств систем компьютерной графики; основные методы и алгоритмы формирования и преобразования изображений; графические пакеты для создания моделей объектов; алгоритмы компьютерной графики; инструментальные средства программирования в области компьютерной графики; языки программирования C/C++, библиотеки SDL, OpenGL.

Уметь:

решать графическим способом задачи, связанные с формой и взаимным расположением пространственных фигур; определять форму детали по чертежу; строить аксонометрические проекции деталей; использовать графические пакеты при выполнении чертежей и схем; применять методы и алгоритмы компьютерной графики для решения практических задач.

Владеть:

Навыками работы с инструментальными средствами обработки компьютерной графики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 12 самостоятельная работа : 87 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 4



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Линейная алгебра и аналитическая геометрия" по
направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности
(профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Линейная алгебра и аналитическая геометрия

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Линейная алгебра и аналитическая геометрия" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Целью курса линейной алгебры и аналитической геометрии является изучение основных алгебраических и геометрических понятий, их взаимосвязи и развития, а также отвечающих им методов расчёта, используемых для анализа, моделирования и решения прикладных задач.		
В задачи курса алгебры и геометрии входят:		
1. Развитие алгоритмического и логического мышления студентов.		
2. Овладение методами исследования и решения математических задач.		
3. Выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.07.02	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию		
Знать:		
- основные понятия и методы линейной алгебры.		
Уметь:		
- анализировать и обобщать информацию; - логически и творчески мыслить при решении заданий.		
Владеть:		
теорией и практикой решения интеллектуальных задач.		
ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Знать:		
основные понятия и методы алгебры и геометрии, использующихся при изучении общетеоретических и специальных дисциплин.		
Уметь:		
применять математические методы для решения практических задач, использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования и пользоваться при необходимости математической литературой.		
Владеть:		
методами решения задач алгебры и геометрии, основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами.		
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану : 144 в том числе : аудиторные занятия : 10 самостоятельная работа : 125 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 1	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Математический анализ, Дифференциальные и разностные уравнения" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Математический анализ, Дифференциальные и разностные уравнения

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Математический анализ, Дифференциальные и разностные уравнения" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является освоение студентами основных приемов математического анализа: дифференцирования, интегрирования, построения графиков, изучения вопросов сходимости, решение дифференциальных уравнений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.07.01
---------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

Демонстрирует частичные знания правил организации самостоятельной работы по дисциплине

Знает на базовом уровне правила организации самостоятельной работы по дисциплине

Демонстрирует высокий уровень знаний правил организации самостоятельной работы по дисциплине

Уметь:

формулировать задачи для выполнения необходимого объема работы по дисциплине; выполнять контрольные задания, предусмотренные дисциплиной, в соответствии с методическими рекомендациями; представлять результаты собственной деятельности

формулировать задачи для выполнения необходимого объема работы по дисциплине; качественно выполнять контрольные задания, предусмотренные дисциплиной, в соответствии с методическими рекомендациями; представлять результаты собственной деятельности

формулировать задачи для выполнения необходимого объема работы по дисциплине; качественно выполнять контрольные задания, предусмотренные дисциплиной, в соответствии с методическими рекомендациями; представлять результаты собственной деятельности в различных формах

Владеть:

Демонстрирует частичное владение навыками рациональной организации и поэтапного выполнения своей учебно- профессиональной деятельности

Владеет навыками рациональной организации и поэтапного выполнения своей учебно-профессиональной деятельности

Демонстрирует высокий уровень владений навыками рациональной организации и поэтапного выполнения своей учебно-профессиональной деятельности

ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

основные понятия и методы решения задач математического анализа и дифференциальных уравнений

Уметь:

Демонстрирует частичное умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры

Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры

Демонстрирует высокий уровень умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры

Владеть:

Частично владеет информационно-коммуникационными технологиями и с учетом основных требований информационной безопасности

Владеет на базовом уровне информационно-коммуникационными технологиями и с учетом основных требований информационной безопасности

Демонстрирует высокий уровень владений информационно-коммуникационными технологиями и с учетом основных требований информационной безопасности

Аннотация рабочей программы дисциплины "Математический анализ, Дифференциальные и разностные уравнения" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
---	-------------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	12 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 432 в том числе : аудиторные занятия : 20 самостоятельная работа : 399 часов на контроль : 13	Виды контроля на курсах: экзамены 1 зачеты 1



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Машинное обучение

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Машинное обучение" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины « Машинное обучение» является формирование информационной культуры специалиста и изучение теоретических основ, принципов построения и организации функционирования современных интеллектуальных систем различного назначения и способов их эффективного применения.

Задачей данного курса является приобретение студентами знаний, умений и навыков, позволяющих им выбрать, настроить и использовать, а также спроектировать и реализовать интеллектуальные системы, способные эффективно решать различные информационные задачи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.05.02
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

ключевые термины в области искусственного интеллекта и интеллектуальных систем (ИС); основные методики формализации и представления данных

Уметь:

извлекать знания из экспертов, текстов, а также других различных источников информации; выбирать соответственно поставленной задаче и использовать изученные ранее программные способы обработки и хранения информации

Владеть:

Программными средствами моделирования для решения практических задач

ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»

Знать:

методики и алгоритмы обработки, представления, анализа данных, представленных различными способами и с разной степенью формализации

Уметь:

собирать и анализировать статистические данные, являющиеся основой для построения интеллектуальной

Владеть:

знаниями, умениями и навыками, позволяющие им выбрать, настроить и использовать, а также спроектировать и реализовать интеллектуальные системы, способные эффективно решать различные информационные задачи.

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

основные методы разработки интеллектуальных систем и специфику актуальных проблемных областей; теоретические положения для построения интеллектуальных систем, предназначенных для решения различных задач

Уметь:

использовать современные программно-инструментальные продукты при разработке и внедрении ИС; использовать методы организации интеллектуальных систем и получить практические навыки для их построения в целях решения различных задач

Владеть:

Современными программно-инструментальными продуктами для разработки и внедрения ИС

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 10 самостоятельная работа : 89 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Микропроцессорные системы" по направлению
подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Микропроцессорные системы

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Микропроцессорные системы" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по использованию современных электронно-вычислительных и программных средств на основе микропроцессорных систем, которые бы позволили программировать и использовать микропроцессоры в системах автоматизации, сбора, передачи и обработки данных.

Задачи курса:

1. Изучение архитектур и принципов работы микропроцессоров и микро-процессорных систем;
2. Овладение навыков программирования микропроцессоров
3. Овладение методами сквозного проектирования МПС для различных применений
4. Приобретение практических навыков работы с различными микропроцессорными системами и средствами их программирования и отладки
5. Изучение общих принципов построения ЭВМ.
6. Изучение принципов хранения и обработки информации в ЭВМ.
7. Изучение технологий организации вычислений.
8. Изучение способов взаимодействия и передачи информации между компонентами ЭВМ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.10
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знать:

программное и аппаратное обеспечение микроконтроллеров и микропроцессорных систем; принципы хранения, передачи и обработки информации в ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ.

Уметь:

устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Владеть:

навыками программирования на низкоуровневых языках программирования; навыками работы с компьютером и периферийными устройствами как средством управления информационными процессами.

ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

Знать:

принципы работы, характеристики микропроцессоров.

Уметь:

анализировать и оценивать возможности программно-аппаратные средства вычислительных и периферийных систем.

Владеть:

навыками в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

ПК-5: способностью сопрягать аппаратные и программные средства информационных и автоматизированных систем

Знать:

принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов МП, современные технические и программные средства взаимодействия с МП, протоколы работы внешних устройств; основы построения и архитектуры ЭВМ, принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых

Уметь:

использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; выбирать, комплексовать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах.

Владеть:

навыками работы с различными периферийными системами; навыками проектирования реализации и тестирования программно-аппаратных средств в составе информационных и автоматизированных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины "Микропроцессорные системы" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
--	-------------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
------------------------------	--

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 91 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 4



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Моделирование и анализ бизнес-процессов

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Моделирование и анализ бизнес-процессов" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является знакомство с основными понятиями, положениями и методами процессного управления, а так же освоение основных инструментов моделирования экономических и производственных процессов, необходимых для дальнейшего изучения технологии внедрения и сопровождения информационных систем в компаниях, а также формирование у студентов системного мышления и навыков решения задач повышения эффективности деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Изучение основных понятий процессного управления и методов бизнес-моделирования студентами данного направления.
2. Овладение основными навыками и методами решения задач анализа и оптимизации бизнес-процессов предприятия.
3. Выработка у студентов умения самостоятельно изучать учебную литературу по теме менеджмента и технологиям управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.02.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

Модели описания бизнес-процессов

Уметь:

обосновывать экономическую эффективность принимаемых решений по оптимизации бизнес-процессов

Владеть:

Программными средствами моделирования для решения практических задач

ОПК-3: способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Знать:

основные теории и подходы к осуществлению организационных изменений

Уметь:

анализировать организационную систему; формировать предложения по улучшению бизнес-процессов

Владеть:

Методами и средствами осуществления организационных изменений

ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Знать:

технологии сбора информации, умеет проводить опросы и обрабатывать информацию для принятий решений

Уметь:

формировать учебные материалы для освоения требований регламентов предприятия

Владеть:

Инструментарием сбора и обработки информации для принятия решений

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 6 самостоятельная работа : 98 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Объектно-ориентированный анализ и программирование" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Объектно-ориентированный анализ и программирование

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Объектно-ориентированный анализ и программирование" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Основная цель, которую необходимо достичь в результате обучения дисциплине «Объектно-ориентированный анализ и программирование» - изучить основные концепции и методы объектно-ориентированного программирования, научить обучающихся разрабатывать компьютерные модели реальных систем.	
В процессе изучения дисциплины рассматриваются следующие вопросы: объектно-ориентированный анализ (ООА), объектно-ориентированное проектирование (ООПр), объектно-ориентированное программирование (ООП), шаблоны проектирования, унифицированный язык моделирования UML (Unified Modeling Language), объектно-ориентированный язык программирования C++ и другие аспекты ООП.	
В основе всех этих вопросов лежит один и тот же фундамент: способность и необходимость мыслить категориями объектов реального мира, так как специалисту-программисту необходимо разрабатывать Windows-приложения, эмулирующие те или иные системы реального мира. Поэтому изучение концепции объектного подхода не заканчивается изучением отдельно взятого метода или набора средств разработки. Иными словами, объектный подход является образом объектно-ориентированного мышления, которому также обучаются	
Переходить на новый способ мышления всегда непросто, поэтому вербальный метод обучения сопровождается активным привлечением компьютерных и информационных технологий. Это позволяет сопровождать рассуждения о концепциях объектов демонстрацией и анализом соответствующих фрагментов программного кода, а также иллюстративной графики.	
Особое внимание уделяется организации самостоятельной работы студентов и ее методическому обеспечению.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.03

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»	
Знать:	
основные понятия ООП; этапы методологии разработки объектно-ориентированного программного обеспечения	
Уметь:	
мыслить категориями объектов реального мира	
Владеть:	
методологией разработки сложных объектно-ориентированных программ	
ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	
Знать:	
- различные парадигмы разработки программных продуктов в историческом контексте	
Уметь:	
грамотно моделировать работу объектно-ориентированных программ с использованием языка UML; тестировать объектно-ориентированное программное обеспечение; применять на практике принципы объектно-ориентированного программирования при разработке программного обеспечения	
Владеть:	
методологией разработки сложных объектно-ориентированных программ	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 18 самостоятельная работа : 189 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 2



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Операционные системы" по направлению подготовки
(специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Операционные системы

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Операционные системы" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью данного курса является изучение фундаментальных концепций и принципов построения операционных систем, в том числе: операционные среды и оболочки, управление вычислительными процессами в мультипрограммной среде, управление памятью, файловые системы.

Задачи курса:

1. Изучение понятия операционной системы, архитектурных особенностей операционных систем;
2. Формирование навыков работы с операционной оболочкой.
3. Изучение способов реализации многозадачности;
4. Изучение способов управления памятью в мультипрограммной среде;
5. Изучение принципов организации файловых систем
6. Формирование навыков работы с операционной средой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.08
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знать:

современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ, принципы построения современных операционных систем и особенности их применения.

Уметь:

инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем, настраивать конкретные конфигурации операционных систем.

Владеть:

навыками работы с различными операционными системами и их администрирования.

ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

Знать:

принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах.

Уметь:

выбирать инструментальные средства для решения задач

Владеть:

навыками настройки операционной системы

ПК-5: способностью сопрягать аппаратные и программные средства информационных и автоматизированных систем

Знать:

современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ.

Уметь:

создавать программный код для операционной среды

Владеть:

навыками системного программирования

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	9 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 324 в том числе : аудиторные занятия : 24 самостоятельная работа : 278 часов на контроль : 22	Виды контроля на курсах: экзамены 3, 4 зачеты 3



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Организация и планирование производства

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Организация и планирование производства" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Организация и планирование производства» являются:

- формирование представлений, знаний и умений по организации и планированию производства в рыночных условиях;
- изучение и обеспечение процессов и явлений в производственной деятельности предприятия;
- освоение методов, способов, подходов к изучению и объяснению экономических процессов и явлений;
- разработка принципов и методов рационального хозяйствования, обоснование организации производственного процесса, планирование и прогнозирование производства.

Задачи дисциплины:

- Развитие способности к критическому осмыслению и сравнительному анализу различных экономических событий и процессов.
- Дать углубленные представления о принципах и законах функционирования фирмы.
- Формирование способности к самообразованию в сфере экономики.
- Овладение навыками решения основных типовых экономических задач, работы с библиографией и статистическими материалами.
- Выработка умения применять теоретические знания на практике

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.12.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Знать:

теоретические основы и закономерности функционирования экономики предприятия

Уметь:

выносить обоснованные суждения по вопросам организации производства;

Владеть:

методами обработки и анализа микроэкономических данных.

ОПК-3: способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Знать:

процесс создания бизнес-плана

Уметь:

производить расчеты изучаемых показателей деятельности предприятия

Владеть:

навыком формирования технических заданий на оснащение рабочих помещений

ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Знать:

базовые понятия организации производства.

Уметь:

анализировать полученную из различных источников информацию и представлять ее аудитории

Владеть:

Владеть практическими приемами обоснования экономических решений

Аннотация рабочей программы дисциплины "Организация и планирование производства" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
--	-------------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 6 самостоятельная работа : 98 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 4



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Правоведение

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Правоведение" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Цель дисциплины состоит в формировании у студентов знаний по основам государства и права.		
Задачи дисциплины:		
1. Усвоение студентами основных государственно-правовых понятий.		
2. Изучение основных положений отраслей права (конституционное, гражданское, семейное, административное, трудовое право, уголовное).		
3. Ознакомление с общими принципами юридической ответственности.		
4. Контекстная обработка общенаучной и правовой информации, приведение ее к проблемно-задачной форме, анализ и синтез информации;		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.06	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		
Знать:		
<ul style="list-style-type: none"> - основы права и законодательства России; - основы конституционного строя Российской Федерации; - характеристику основных отраслей российского права; - обстоятельства, при которых происходит зарождение, развитие и прекращение правовых отношений; - ограничения и запреты, установленные правовыми нормами 		
Уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> - применять основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; - отграничивать правомерное поведение от противоправного; - соблюдать нормы законодательства; - анализировать основные правовые акты; - отличать обстоятельства, отягчающие или смягчающие ответственность; - применять основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности 		
Владеть:		
<ul style="list-style-type: none"> - навыками использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; - навыками соблюдения норм законодательства; - анализировать основные правовые акты; - различать виды правоотношений и характерные для них объекты правоотношений; - применять полученные правовые знания в профессиональной деятельности и в различных сферах жизнедеятельности; 		
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 2 самостоятельная работа : 66 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 1	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Прикладная и оздоровительная физическая культура"
по направлению подготовки (специальности) "ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ" направленности
(профилю) Разработка программно-информационных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Прикладная и оздоровительная физическая культура

Направление подготовки (специальность)

09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направленность (профиль)

Разработка программно-информационных систем

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Прикладная и оздоровительная физическая культура" по направлению подготовки (специальности) "ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ" направленности (профилю) Разработка программно-информационных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Целью преподавания дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной		
Задачи:		
– понимание места и роли практических умений и навыков в разных областях физической культуры и спорта, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, физическое, психическое и социальное благополучие личности и общества через развитие и совершенствование психофизических способностей индивида, его физических качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;		
– формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое воспитание, в том числе через совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;		
– приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей;		
– обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.ФКиС.ДВ.01.01	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
Знать:		
методы и средства обучения и самоконтроля в области прикладной и оздоровительной физической культуры, и здорового образа жизни; - способы своего физического самосовершенствования		
Уметь:		
- применять методы и средства познания, обучения для развития профессиональной компетенции и сохранения здоровья в рамках организации режима рабочего и свободного времени, обеспечивающего здоровый образ жизни; - выполнять индивидуально подобранные комплексы прикладной и оздоровительной физической культуры, композиции корригирующей гимнастики, системы упражнений оздоровительной и атлетической гимнастики; - применять простейшие приемы самомассажа и релаксации; - осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культуры.		
Владеть:		
навыками нравственного и физического самосовершенствования в области прикладной и оздоровительной физической культуры.		
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану: 328 в том числе: аудиторные занятия: 148 самостоятельная работа: 180	Виды контроля в семестрах: зачеты 1, 2, 3, 4, 5	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Программирование

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Программирование" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию как языков программирования, так и методов программирования.

Особое внимание уделяется организации самостоятельной работы студентов и ее методическому обеспечению.

Основные задачи курса программирования на основе структурного и объектно-ориентированного подхода:

- знакомство с методами структурного и объектно-ориентированного программирования как наиболее распространенными и эффективными методами разработки программных продуктов;
- обучение разработке алгоритмов на основе структурного и объектно-ориентированного подхода;
- закрепление навыков алгоритмизации и программирования;
- знакомство с основными структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.10
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знать:

о конструировании алгоритмов, методы и технологию программирования, абстракции основных структур данных (списки, множества и т.п.) и методы их обработки и способах реализации, основные понятия и концепции объектно-ориентированной парадигмы

Уметь:

применять полученные знания для разработки алгоритмов, реализации алгоритмов на языке программирования, применять инструментальные средства и технологии программирования, работать в среде программирования (составление, отладка и тестирование программ; разработка и использование интерфейсных объектов).

Владеть:

навыками работы в различных средах программирования.

ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»

Знать:

методы обработки и способы реализации основных структур данных.

Уметь:

разрабатывать алгоритмы, реализовывать методы обработки данных

Владеть:

навыками разработки алгоритмов.

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

методы и технологии программирования.

Уметь:

реализовывать алгоритмы на языке программирования высокого уровня, реализовывать методы обработки данных, работать в средах программирования

Владеть:

навыками применения знаний естественно научных и профессиональных дисциплин в своих программах

Аннотация рабочей программы дисциплины "Программирование" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
---	-------------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	7 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 252 в том числе : аудиторные занятия : 18 самостоятельная работа : 221 часов на контроль : 13	Виды контроля на курсах: экзамены 1 зачеты 1



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Программная инженерия

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Программная инженерия" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Программная инженерия» является введение в проблематику, связанную с изучением технологий и средств поддержки жизненного цикла продуктов программного обеспечения и информационных систем, разработки программного обеспечения на уровне отдельных процессов жизненного цикла ПО, основам экономики и менеджмента создания продуктов ИТ, тестированию ПО и основам управления качеством ИТ- продуктов.

Особое внимание уделяется организации самостоятельной работы студентов и ее методическому обеспечению.

Задачи дисциплины:

- получить углубленные знания об основных процессах жизненного цикла программного обеспечения (анализ требований, проектирование, реализация, тестирование и оценка качества, внедрение и сопровождение);
- изучить методологии разработки программного обеспечения и управления проектами по разработке ПО;
- иметь представление о современных моделях, ключевых концепциях и технологиях разработки программных систем;
- понимать особенности проектов заказной разработки и научиться выбирать оптимальные методологии и практики в зависимости от специфики проекта;
- привить практические навыки решения задач, возникающих в процессе разработки ПО;
- выработать навыки использования современных информационных технологий, программных инструментальных средств сопровождения разработки ПО и управления проектами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.06
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Знать:

Методологии разработки программного обеспечения и управления проектами по разработке ПО;

Уметь:

оформлять проектную документацию - готовить и проводить презентацию ИТ-проекта - оформлять результаты проектной работы в виде научных и технических статей

Владеть:

навыками использования современных информационных технологий

ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»

Знать:

- знать методы проектирования и разработки модульных программ
- знать основные технологии разработки интерфейсов программ

Уметь:

выполнять проектирование компонентов программных систем, используя методы программной инженерии - выполнять интеграцию компонентов программного обеспечения - адаптировать существующие решения под требования, используя лучшие инженерные практики в разработке ПО

Владеть:

- навыками разработки программ сложной архитектуры
- навыками отладки и тестирования программ

ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Знать:

основные международные стандарты в области программной инженерии. - основные способы и методы тестирования

Уметь:

разрабатывать сценарии тестирования ПО, выявлять дефекты и ошибки ПО - производить технико-экономическое обоснование принимаемых проектных решений в разработке ПО - управлять содержанием и изменениями в ходе проекта

Владеть:

методами построения моделей и процессов управления проектами и программных средств, инструментами и методами программной инженерии

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	8 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 288 в том числе : аудиторные занятия : 22 самостоятельная работа : 243 часов на контроль : 18	Виды контроля на курсах: экзамены 3 курсовые работы 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Проектирование и разработка распределенных программных систем" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Проектирование и разработка распределенных программных систем

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Проектирование и разработка распределенных программных систем" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью курса является изучение технологий, принципов и способов разработки приложений для работы с базами данных, формирование у студентов навыков проектирования и программирования приложений с использованием современных подходов и средств разработки ПО.

Задачи дисциплины соответствуют целям преподавания и заключаются в следующем:

- сформировать у студента понимание принципов разработки распределенных приложений;
- изучить современные архитектурные стили и паттерны, применяемые при разработке распределенных приложений;
- приобретение студентами навыков использования современных подходов и практик для разработки распределенных приложений;
- приобретение студентами навыков разработки распределенных приложений с использованием современных инструментальных средств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.12
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»

Знать:

основные способы организации взаимодействия между приложениями, их особенности, назначение и границы применимости

Уметь:

применять архитектурные стили и паттерны в процессе проектирования и разработки современных программных

Владеть:

навыками применения паттернов проектирования для разработки программных систем

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

основные архитектурные стили и паттерны проектирования, их отличия друг от друга, их назначение и границы применимости

Уметь:

создавать и модифицировать приложения разной степени сложности с графическим desktop, мобильным или web-интерфейсом и распределенной архитектурой

Владеть:

навыками создания и модификации приложений разной степени сложности

ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Знать:

основные подходы к проектированию, разработке и внедрению программных систем; основные способы описания архитектуры приложения с помощью архитектурных диаграмм

Уметь:

анализировать потребности заказчика и пользователей, формулировать требования к системе, анализировать и формализовывать требования

Владеть:

навыками формирования описания архитектуры проекта по результатам анализа программных средств

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 10 самостоятельная работа : 197 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 4



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Проектирование приложений на языке С#

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Проектирование приложений на языке С#" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины " Разработка и проектирование приложений на языке С#" является получение студентами теоретических знаний и практических навыков в программировании на основе объектно-ориентированного подхода, позволяющих решать задачи обработки числовой и символьной информации в рамках разработки программных приложений и сервисов для информационных систем.

Задачами изучения дисциплины «Разработка и проектирование приложений на языке С#» являются приобретение слушателями прочных знаний и практических навыков в области, определяемой целями

- получить углубленные знания в области методов и средств разработки алгоритмов и программ для разработки программных приложений и сервисов для информационных систем, средств описания данных и последовательности их обработки, приемов объектно-ориентированного программирования;
- иметь представление о современных методах и технологиях разработки программных систем;
- освоить способы и средства тестирования и отладки программ; приобрести навыки формализации предметной области и разработки структуры программ, программирования на языках высокого уровня, тестирования и отладки программ, имеющих модульную структуру.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	ФТД.В.01
---------------------	----------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ с использованием возможностей С#; концепцию объектно-ориентированного программирования на С#

Уметь:

организовывать продвижение на рынок инновационных программно-информационных продуктов, разработанных с использованием языка программирования С#

Владеть:

методами и инструментальными средствами разработки

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	1 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 36 в том числе : аудиторные занятия : 6 самостоятельная работа : 26 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 3



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Психология

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Психология" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 3
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Цель: формирование у студентов готовности к самостоятельному использованию в профессиональной деятельности современных научных знаний о закономерностях функционирования психики и закономерностях межличностного и внутригруппового общения и взаимодействия.		
Задачи:		
1. овладение знаниями о закономерностях функционирования перцептивно-познавательных и эмоционально-волевых процессов, необходимыми для самопознания, саморегуляции поведения и организации профессиональной деятельности;		
2. формирование готовности к самостоятельному использованию полученных психологических знаний для самопознания, саморазвития, организации профессиональной деятельности, обеспечения психологического здоровья;		
3. освоение знаний в области социальной психологии, необходимых для понимания процессов восприятия, общения и взаимодействия людей, внутригрупповых процессов;		
4. формирование готовности к самостоятельному использованию социально-психологических знаний для успешной социальной адаптации, организации межличностных и деловых отношений и работы в трудовом коллективе;		
5. формирование навыков анализа научной и научно-практической литературы в области психологии, разработки и описания прикладного психологического исследования.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.05	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		
Знать:		
Закономерности развития и реализации коммуникативной функции субъекта, личностные особенности человека		
Уметь:		
Использовать психологические знания в процессе межличностной и групповой коммуникации		
Владеть:		
Приемами эффективной коммуникации		
ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Знать:		
Психологические основы профессионального общения, причины и психологические основы предупреждения и разрешения конфликтов в профессиональной деятельности		
Уметь:		
Правильно строить общение с коллегами в служебном коллективе и с гражданами, в том числе представителями различных социальных групп, национальностей и конфессий		
Владеть:		
Навыками конструктивного общения в процессе профессиональной деятельности, выстраивания социальных и профессиональных взаимодействий с учетом этнокультурных и конфессиональных различий		
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию		
Знать:		
Закономерности формирования, функционирования и проявления личности		
Уметь:		
Использовать знания о личностных особенностях для самосовершенствования и саморазвития		
Владеть:		
Навыками рефлексии, самооценки и самоанализа		

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 2 самостоятельная работа : 102 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 1



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины " Разработка интернет-приложений " по направлению
подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Разработка интернет-приложений

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Разработка интернет-приложений" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является освоение студентами разработки интернет-приложений, сервисов и корпоративных ресурсов.

Задачи курса:

1. изучение программных средств для разработки интернет-приложений;
2. знакомство с процессом создания web-страниц, сайтов и порталов;
3. изучение процесса проектирования и реализации внешней и внутренней частей интернет-приложений;
4. ознакомление с процессом размещения и сопровождения ресурсов в сети Интернет.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.03.02
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знать:

о способах развёртывания web-серверов.

Уметь:

выбирать и устанавливать программное обеспечение для web-ресурсов

Владеть:

навыками разработки архитектуры интернет-приложений, развёртывания и настройки интернет-приложений

ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

основные источники справочных материалов по курсу.

Уметь:

находить нужную информацию для самостоятельной работы по курсу.

Владеть:

навыками разработки web-ресурсов

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

процесс разработки web-ресурсов, виды СУБД для web-разработки.

Уметь:

проектировать и реализовывать ИТ-сервисы предприятия в сети Интернет, использовать СУБД, основанные на

Владеть:

навыками работы в редакторах HTML, CSS, PHP, JS, приёмами организации базы данных для интернет-

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 199 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 3



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Разработка серверных приложений на языке Python

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Разработка серверных приложений на языке Python" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины "Язык Python" является формирование у студентов навыков, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, необходимых для решения следующих профессиональных задач:

- построение математических моделей и исследование их аналитическими методами, разработка алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов;
- разработка и применение современных высокопроизводительных вычислительных технологий, применение современных суперкомпьютеров в проводимых исследованиях;
- применение наукоемких математических и информационных технологий и пакетов программ для решения прикладных задач,
- разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения;
- развитие и использование математических и информационных инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	ФТД.В.02
---------------------	----------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

основные классы из библиотеки классов языка программирования Python для создания объектно-ориентированных приложений.

Уметь:

создавать удобный интерфейс для использования созданных программных средств

Владеть:

- навыками разработки консольных приложений в стиле объектно-ориентированного программирования на языке программирования Python; - навыками разработки приложений с внешними источниками данных (текстовыми файлами, xml-файлами, базами данных); - использовать набор библиотек языка Python для научных вычислений и научной визуализации

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	1 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 36 в том числе : аудиторные занятия : 6 самостоятельная работа : 26 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 3



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Распределенные вычисления

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Распределенные вычисления" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Распределенные вычисления» - раскрыть смысл ключевых понятий из области распределенных вычислений, сформировать представление о современных распределенных вычислительных архитектурах, моделях, методах и технологиях организации распределенных вычислений, привить навыки работы с современными распределенными вычислительными системами.

Задачей данного курса является приобретение студентами базового набора знаний из области распределенных вычислений, а также первичных навыков работы с современными распределенными вычислительными

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.11.02
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

ключевые понятия и принципы организации распределенных вычислений; основные тенденции развития распределенных вычислительных архитектур, факторы, критерии выбора программно-аппаратных платформ для решения вычислительно-сложных задач заданного класса.

Уметь:

формировать представление о современных распределенных вычислительных архитектурах, моделях, методах и технологиях организации распределенных вычислений,

Владеть:

Иметь навыки работы с базовым набором средств управления прохождением заданий в распределенных вычислительных системах. Владеть общей методикой разработки распределенных приложений, способами оценки эффективности распределенных алгоритмов.

ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

навыки работы с современными распределенными вычислительными системами.

Уметь:

Применять навыки современного распределённого вычисления

Владеть:

Иметь навыки работы с базовым набором средств управления прохождением заданий в распределенных вычислительных системах.

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

Базовые знания из области распределенных вычислений

Уметь:

Применять навыки вычисления в алгоритмах

Владеть:

общей методикой разработки распределенных приложений, способами оценки эффективности распределенных алгоритмов.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 6 самостоятельная работа : 98 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 4



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Сети и телекоммуникации" по направлению подготовки
(специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Сети и телекоммуникации

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Сети и телекоммуникации" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов понимания важности применения и развития вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций в современных технологиях как объективной закономерности информационного общества, а также обучить студентов общим принципам построения вычислительных систем различных архитектур, принципам организации и характеристикам составных элементов персонального компьютера, принципам и технологиям организации систем передачи данных.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. анализ состояния и тенденций развития вычислительной техники;
2. преподавать основы функционирования вычислительных систем и принципам, положенных в основу работы систем передачи данных;
3. изучить характеристики и режимы работы основных функциональных узлов и устройств вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций;
4. приобретение студентами навыков проектирования, конфигурирования и практического применения вычислительных систем и комплексов.
5. ознакомление с инструментом симуляции сетей GNS3;
6. научиться строить сети в инструменте GNS3, используя различное сетевое оборудование.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.05
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Знать:

классификацию сетевых устройств и их характеристики

Уметь:

- оформлять проектную документацию - готовить и проводить презентацию ИТ-проекта - оформлять результаты проектной работы в виде научных и технических статей

Владеть:

навыками разработки сетевых топологий

ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

Знать:

основные определения вычислительных систем, сетей, телекоммуникаций, сетевые топологии, среды передачи информации; концепцию построения корпоративных сетей, основные протоколы обеспечивающие работу корпоративных сетей.

Уметь:

применять основные средства управления и работой операционных систем; проектировать элементы корпоративных сетей.

Владеть:

навыками разработки конфигураций для сетевых устройств

ПК-5: способностью сопрягать аппаратные и программные средства информационных и автоматизированных систем

Знать:

концепцию построения корпоративных сетей, основные протоколы обеспечивающие работу корпоративных сетей; основные возможности сетевых утилит различных операционных систем.

Уметь:

осуществлять настройку основных сетевых сервисов; применять утилиты операционных систем в сетевых взаимодействиях.

Владеть:

навыками работы в системе Graphical Network Simulator 3, навыками работы с сетевыми устройствами Cisco,

Аннотация рабочей программы дисциплины "Сети и телекоммуникации" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
--	-------------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	10 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 360 в том числе : аудиторные занятия : 30 самостоятельная работа : 303 часов на контроль : 22	Виды контроля на курсах: экзамены 3 зачеты 2 курсовые работы 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Системное администрирование" по направлению
подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Системное администрирование

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Системное администрирование" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов понимания важности применения и развития вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций в современных технологиях как объективной закономерности информационного общества, а также обучить студентов общим принципам построения вычислительных систем различных архитектур, принципам и технологиям организации систем передачи данных и сервисов корпоративных сетей.		
Задачами изучения дисциплины являются:		
1. знакомство с операционной системой Linux;		
2. знакомство с основными сетевыми сервисами корпоративных сетей;		
3. настройка основных сетевых сервисов в среде Linux.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.11	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОПК-1: способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем		
Знать:		
основные принципы проектирования сетей и сетевых сервисов.		
Уметь:		
выбирать сетевое оборудование исходя из потребностей задач.		
Владеть:		
навыками установки операционной системы, навыками установки пакетов программ		
ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов		
Знать:		
принципы работы с жесткими дисками и носителями, принципы работы с командной строкой		
Уметь:		
использовать утилиты операционной системы		
Владеть:		
навыками установки и настройки пакетов ОС Linux реализующих основные сетевые сервисы.		
ПК-5: способностью сопрягать аппаратные и программные средства информационных и автоматизированных систем		
Знать:		
основные команды операционной оболочки, сетевые утилиты, принципы организации хранилища программного		
Уметь:		
разрабатывать сценарии оболочки для автоматизации, управлять сетевыми настройками, устанавливать программное обеспечение		
Владеть:		
навыками работы с операционной системой Linux.		
ПК-6: способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования		
Знать:		
правила оформления и настройки конфигурационных файлов		
Уметь:		
настраивать основные сетевые сервисы.		
Владеть:		
знаниями и представлениями о сетевых сервисах; навыками работы с программным обеспечением, предназначенным для настройки серверов.		
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 91 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 4	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Целью дисциплины «Создание бизнес-приложений в системе 1С-предприятие» является ознакомление студентов с основными понятиями, методами построения, способами использования, инструментами разработки прикладных решений для автоматизации хозяйственной деятельности предприятий.		
Задачи дисциплины:		
<ul style="list-style-type: none"> • научить основам проектной деятельности; • научить студентов анализировать основные подходы к проектированию и реализации прикладных решений в среде 1С; • научить студентов разрабатывать прикладные решения в предметно-ориентированной среде 1С на основе технического задания 		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.04.02	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОПК-1: способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем		
Знать:		
основные параметры, требующиеся для работы системы 1С-предприятия.		
Уметь:		
конфигурировать систему 1С-предприятие		
Владеть:		
навыками установки конфигураций и настройки системы 1С-предприятие		
ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования		
Знать:		
принципы хранения и обработки информации на основе платформы 1С-предприятие		
Уметь:		
разрабатывать структуру прикладного решения		
Владеть:		
навыками разработки конфигурации на основе анализа предметной области		
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ	
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 14 самостоятельная работа : 189 часов на контроль : 13	Виды контроля на курсах: экзамены 3 зачеты 3	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Статистические методы анализа данных

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Статистические методы анализа данных" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Курс «Статистические методы анализа данных» имеет целью дать комплексное представление о статистической методологии и ее применении при всестороннем исследовании социально-экономических процессов, протекающих в организациях, на предприятиях, фирмах ИТ сферы.		
Задачи дисциплины:		
1. Вооружить студентов знаниями, умениями, навыками формирования статистической информации, ее использования для получения обоснованной системы показателей, с помощью которых выявляются имеющиеся резервы роста эффективности производства и прогноз тенденций его развития.		
2. Дать представление о понятиях и научных категориях, связанных со статистикой социально-экономических процессов в ИТ сфере.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.02.02	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач		
Знать:		
программные средства, используемые для решения практических задач в статистике;		
Уметь:		
использовать статистические методы исследований социально-экономических процессов в ИТ сфере;		
Владеть:		
навыками использования программных средств для решения задач различного типа в области статистики		
ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Знать:		
теоретические основы статистических методов		
Уметь:		
формировать статистическую информацию для исследований социально-экономических процессов		
Владеть:		
навыками применения статистической методологии		
ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности		
Знать:		
принципы статистического исследования		
Уметь:		
проводить анализ статистических данных		
Владеть:		
навыками анализа эффективности производства и получения прогноза тенденций его развития.		

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 6 самостоятельная работа : 98 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Теория вероятностей и математическая статистика" по
направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности
(профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Теория вероятностей и математическая статистика

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Теория вероятностей и математическая статистика" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является знакомство с основными понятиями, положениями и методами теории вероятностей и математической статистики, необходимыми для дальнейшего изучения естественных дисциплин связанных с вероятностными структурами, а также формирование у студентов вероятностного мышления и навыков решения прикладных задач вероятностными методами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.15
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

аксиоматику, основные понятия, теоремы и методы теории вероятностей и математической статистики;

Уметь:

применять полученные знания на практике.

Владеть:

практическими навыками решения поставленных задач.

ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

представление о месте и роли теории вероятностей и математической статистики в современном мире, об истории ее развития, и овладеть навыками логического мышления;

Уметь:

выносить обоснованные суждения;

Владеть:

теоретико-множественным подходом при постановке и решении вероятностных задач.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	8 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 288 в том числе : аудиторные занятия : 12 самостоятельная работа : 263 часов на контроль : 13	Виды контроля на курсах: экзамены 2 зачеты 2



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Теория систем и системный анализ

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Теория систем и системный анализ" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
---	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс «Теория систем и системный анализ» имеет целью дать представление о системной методологии исследования сложных экономических и информационных объектов, явлений и процессов; сформировать системы профессионально значимых знаний, умений и навыков по работе с информацией с использованием современных информационных технологий.

Задачи дисциплины:

1. Постигание мировоззренческого и культурного значения теории систем как необходимого результата развития науки с учётом потребностей исследования всё более сложных объектов познания;
2. Создание базовой теоретической основы и элементарных навыков, необходимых для становления системного мировоззрения и овладения системным подходом;
3. Овладение понятийным аппаратом теории систем как частью профессионального языка современного бакалавра в области информатики и вычислительной техники;
4. Изучение общих законов управления сложными системами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.01.02
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

Основные правила и методы поиска информации о системах

Уметь:

Самостоятельно организовать анализ и исследование систем

Владеть:

Навыками самостоятельного обследования систем

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

основные понятия, методы и модели теории систем.основные понятия, методы и модели теории систем, необходимые для решения математических и финансово-экономических

Уметь:

структурировать и анализировать цели и функции систем управления.

Владеть:

методологией системного подхода, методами выявления системообразующих факторов в деятельности людей и организаций, методами моделирования различных областей деятельности и инструментальными средствами ее изучения

ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»

Знать:

основные математические средства для обработки информации

Уметь:

применять методы и модели теории систем для решения задач; использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

Владеть:

методологией системного подхода, методами выявления системообразующих факторов в деятельности людей и организаций, методами моделирования различных областей деятельности и инструментальными средствами ее изучения; навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 60 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Технологии прикладного программирования" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Технологии прикладного программирования

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Технологии прикладного программирования" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная цель, которую необходимо достичь в результате обучения дисциплины – научить создавать программные комплексы с использованием современных средств и технологий. В процессе изучения дисциплины рассматриваются следующие вопросы: объектно-ориентированный язык программирования Java с применением современных фреймворков и библиотек; проектирование прикладных программ, реализация и тестирование прикладных программ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.04.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знать:

способы развертывания инфраструктуры для разработки и применения прикладных программ

Уметь:

использовать возможности программных оболочек и сред для разработки прикладного программного обеспечения

Владеть:

навыками работы в различных средах программирования

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

синтаксис языка программирования Java, назначение и основные возможности фреймворков и библиотек для прикладного программирования, принципы и понятия объектно-ориентированного программирования

Уметь:

разрабатывать программный код с использованием современных методов проектирования программного обеспечения, использовать возможности объектно-ориентированного программирования

Владеть:

навыками разработки алгоритмов, программирования на языке высокого уровня

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 14 самостоятельная работа : 189 часов на контроль : 13	Виды контроля на курсах: экзамены 3 зачеты 3



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Управление ИТ-сервисами и контентом

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Управление ИТ-сервисами и контентом" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса «Управление ИТ-сервисами и контентом» состоит в том, чтобы дать студентам знания по основам теории и практики в области проектирования информационных систем с использованием современных методов и средств создания информационных систем.

Задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомить студента с существующими подходами, методологиями проектирования и развития информационных систем;
- ознакомить с современным рынком инструментов проектирования информационных систем различной сложности, используемых на различных стадиях разработки;
- научить исследовать предметную область;
- выбирать технологии проектирования и выявлять недостатки существующих технологий обработки данных;
- ставить и решать проблему автоматизации решения поставленных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.08.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

основные процессы формализации взаимоотношений с клиентами и партнерами в процессе внедрения ИТ-

Уметь:

применять данные знания для практических проектов внедрения, учитывая специфику компаний.

Владеть:

навыками формализации взаимоотношений при решении задач управления ИТ-сервисами и контентом.

ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

основные принципы внедрения, управления и контроля ИТ-сервисов, основные понятия и определения,

Уметь:

применять данные из документов по управлению ИТ на практике; -применять данные знания для практических

Владеть:

навыками формализации процессов управления ИТ-сервисами.

ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Знать:

основные стандарты и документы в сфере ИТ, отвечающие за ИТ-аудит.

Уметь:

применять данные из документов по обследованию ИТ-инфраструктуры на практике.

Владеть:

навыками формализации процессов обследования ИТ-инфраструктуры.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 10 самостоятельная работа : 94 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 4



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Физическая культура и спорт" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Физическая культура и спорт

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Физическая культура и спорт" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является получение необходимых знаний в области физической культуры, умений составления комплексов индивидуальных программ с учётом принципов демократизации и гуманизации образования, всестороннего и гармоничного развития личности, в том числе оздоровительной направленности занятий физической культурой и спортом для психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи:

- понимание места и роли практических умений и навыков в разных областях физической культуры и спорта, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, физическое, психическое и социальное благополучие личности и общества через развитие и совершенствование психофизических способностей индивида, его физических качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое воспитание, в том числе через совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.17
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности

Уметь:

выполнять индивидуально подобранные комплексы физической культуры, системы упражнений оздоровительной гимнастики; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; организовать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования; сочетать средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; следовать ценностям физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности формирования здорового образа и стиля жизни.

Владеть:

средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 10 самостоятельная работа : 58 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 1



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Философия

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Философия" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Целью курса является развитие у студентов интереса к философскому осмыслению действительности, мирового историко-культурного процесса, человеческой жизни.		
Курс ограничен введением в философскую проблематику. Основная задача - заложить основы целостного системного представления о мире, о человеке и месте человека в мире, основы философского представления о закономерностях формирования и развития личности. Студенты должны приобрести знания, умения, навыки, необходимые для анализа философско-мировоззренческих, гносеологических, логико-методологических вопросов, возникающих в их профессиональной деятельности.		
Общая цель может быть конкретизирована в следующих задачах, решение каждой из которых составляет самостоятельный раздел курса:		
1) создать условия для формирования у студентов интереса к философскому осмыслению фактов действительности, исторических событий, мирового историко-культурного процесса, человеческой жизни,		
2) сформировать основы целостного представления об отношении целостного человека с целостным миром;		
3) рассмотреть основные проблемы сформировавшихся философских дисциплин, сделав акцент на тех, которые остаются актуальными в современном обществе.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.02	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции		
Знать:		
методологию и методы философского познания как основание профессиональных действий в нестандартных ситуациях; принципы социальной и этической ответственности за принятые решения;		
Уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> - определять проблему, лежащую в основе нестандартной ситуации, и находить способы её разрешения, опираясь на методологию и методы философского познания - действовать в нестандартных ситуациях, исходя из осознаваемых ценностных оснований, - уметь принимать решения, ориентируясь на принципы социальной и этической ответственности за принятые решения 		
Владеть:		
<ul style="list-style-type: none"> - философской терминологией; - способами действий в нестандартных ситуациях; - способами социально и этически-ответственного поведения и деятельности. 		
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 2 самостоятельная работа : 66 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 2	



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Физика

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Физика" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Цель дисциплины состоит в формировании у студентов естественнонаучного мировоззрения.		
Основные задачи дисциплины:		
1. Изучение студентами основных понятий и законов физики.		
2. Знакомство с основными методами исследования, используемыми в физике.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.08	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию		
Знать:		
Содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности		
Уметь:		
правильно соотносить содержание конкретных задач с общими законами физических моделей, эффективно применять общие законы для решения конкретных задач в области физики и на междисциплинарных границах физики с другими областями знаний в частности с компьютерной техникой; строить математические модели простейших физических явлений и использовать для изучения этих моделей доступный ему математический аппарат, включая методы вычислительной математики.		
Владеть:		
современными информационными технологиями и инструментальными средствами для решения задач в рамках курса и для организации своего труда		
ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Знать:		
основные концептуальные базовые идеи и законы механики, термодинамики, молекулярно-кинетической теории, электродинамики, оптики		
Уметь:		
решать типовые задачи механики, термодинамики, молекулярно-кинетической теории, электродинамики, оптики		
Владеть:		
фундаментальными понятиями и основными законами классической и современной физики и методами их использования; навыками проведения расчетов и решения задач; навыками работы с учебной, научной и справочной литературой; современными информационно-коммуникационными технологиями		
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану : 144 в том числе : аудиторные занятия : 6 самостоятельная работа : 129 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 1	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Функциональное программирование" по направлению
подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Функциональное программирование

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Функциональное программирование" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Функциональное программирование» является формирование информационной культуры специалиста и изучение теоретических основ, принципов построения и организации функционирования современных интеллектуальных систем различного назначения и способов их эффективного применения.

Задачей данного курса является приобретение студентами знаний, умений и навыков, позволяющих им выбрать, настроить и использовать, а также спроектировать и реализовать интеллектуальные системы, способные эффективно решать различные информационные задачи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.11.01
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

основные методы разработки интеллектуальных систем и специфику актуальных проблемных областей; теоретические положения для построения интеллектуальных систем, предназначенных для решения различных

Уметь:

использовать современные программно-инструментальные продукты при разработке и внедрении ИС; использовать методы организации интеллектуальных систем и получить практические навыки для их построения в целях решения различных задач

Владеть:

навыками проектирования интеллектуальных систем

ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

ключевые термины в области искусственного интеллекта и интеллектуальных систем (ИС); основные методики

Уметь:

извлекать знания из экспертов, текстов, а также других различных источников информации; выбирать соответственно поставленной задаче и использовать изученные ранее программные способы обработки и хранения информации

Владеть:

навыками анализа и моделирования предметной области

ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Знать:

использовать методы организации интеллектуальных систем и получить практические навыки для их построения в целях решения различных задач; извлекать знания из экспертов, текстов, а также других различных источников информации; использовать современные программно-инструментальные продукты при разработке и внедрении ИС.

Уметь:

использовать существующие библиотеки и инструментальные средства для разработки интеллектуальных систем

Владеть:

навыками разработки и внедрения ИС.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 6 самостоятельная работа : 98 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 4



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "ЭВМ и периферийные устройства" по направлению
подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ЭВМ и периферийные устройства

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "ЭВМ и периферийные устройства" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью курса является формирование у студентов фундаментальных знаний о работе и взаимодействии компонентов ЭВМ, включающих в себя принципы построения вычислительных систем различных архитектур, принципы организации и характеристики составных элементов персонального компьютера, принципы работы шин и передачи данных, программные возможности управления периферийными устройствами, понимание важности применения и развития вычислительных систем в современных технологиях.

Задачи курса:

1. Сформировать у студента понимание состояния и тенденций развития вычислительной техники;
2. Изучение основ функционирования вычислительных систем и принципов их построения, а также характеристики и режимы работы их основных компонентов;
3. Изучение основных узлов ЭВМ и шин передачи данных;
4. Изучение устройств ввода-вывода и протоколов передачи данных;
5. Приобретение студентами знаний о реализации программных систем, ориентированных на работу с периферийными устройствами;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.09.02
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

Знать:

принципы работы и характеристики программно-аппаратных комплексов и периферийных устройств.

Уметь:

анализировать и оценивать возможности программно-аппаратные средства вычислительных и периферийных систем.

Владеть:

навыками оценки и анализа функционирования вычислительных систем

ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»

Знать:

принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ, современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ, протоколы работы внешних устройств.

Уметь:

использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем.

Владеть:

навыками работы с различными периферийными системами

ПК-5: способностью сопрягать аппаратные и программные средства информационных и автоматизированных систем

Знать:

принципы взаимодействия между структурными элементами ЭВМ. Принципы передачи данных.

Уметь:

выбирать компоненты вычислительных систем на основе их технических характеристик

Владеть:

навыками работы с различными протоколами передачи данных.

ПК-6: способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования

Знать:

основные характеристики и интерфейсы периферийных устройств

Уметь:

подключать и настраивать модули ЭВМ с учетом стандартов и используемых интерфейсов

Аннотация рабочей программы дисциплины "ЭВМ и периферийные устройства" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
Владеть:	
навыками работы с компьютером и периферийными устройствами	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 96 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 4



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экономика" по направлению подготовки
(специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю)
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) **Экономика**

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экономика" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
--	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Экономика» является раскрытие содержания базовых терминов и понятий, формирование общего представления о принципах и законах функционирования рыночной экономики и ознакомление студентов с базовыми основами экономических знаний в их системе подготовки.

Задачи дисциплины:

1. Повышение экономической грамотности студентов.
2. Воспитание культуры экономического мышления путем выработки адекватных представлений о сути экономических явлений и процессов.
3. Формирование способности к самообразованию в сфере экономики.
4. Овладение навыками решения основных типовых экономических задач, работы с библиографией и статистическими материалами.
5. Выработка умения применять теоретические знания на практике

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.04
---------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Знать:

основные понятия и законы экономики;
основные принципы соотношения государственных и рыночных регуляторов.

Уметь:

Находить взаимосвязи между экономическими показателями и понимать их сущность;

Владеть:

Навыками анализа экономических показателей.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 91 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 2



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Экономическая оценка инвестиций в ИТ-проекты

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экономическая оценка инвестиций в ИТ-проекты" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 2
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Целью изучения данной дисциплины является формирование у студентов научных знаний и практических навыков в области экономической оценки инвестиций с учетом особенностей реализации проектов в сфере информационных технологий.		
Задачи курса:		
1. Изучение нормативного и правового регулирования инвестиционной сферы и оценки эффективности инвестиционных проектов.		
2. Изучение основных методов и подходов оценки эффективности инвестиционных проектов.		
3. Изучение основных особенностей оценки эффективности инвестиций при реализации проектов в сфере информационных технологий		
4. Изучение и использование на практике прикладных инструментов моделирования и дисконтирования денежных поток при оценке эффективности инвестиций		
5. Получение знаний и практических навыков в области использования автоматизированных систем оценки эффективности инвестиционных проектов		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.12.02	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности		
Знать:		
основные подходы и методы оценки эффективности и рисков инвестиционных проектов		
Уметь:		
производить экономические расчеты затрат на разработку		
Владеть:		
навыками оценки эффективности и рисков реализации инвестиционных проектов в ИТ сфере и использовать их для решения различных технических и организационных задач		
ОПК-3: способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием		
Знать:		
методы и принципы оценки эффективности инвестиционных проектов на различных стадиях реализации проектов и разрабатывать технико-экономические обоснования проектных решений		
Уметь:		
Проводить анализ основных технико-экономических параметров инвестиционных проектов и проводить технико-экономическое обоснование проектных решений		
Владеть:		
Навыками оценки эффективности инвестиций в ИТ		
ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности		
Знать:		
Основные методы оценки эффективности вложений в ИТ с учетом дисконтирования		
Уметь:		
Оценивать затраты и результаты реализации инвестиционных проектов в ИТ сфере, а также диагностировать и оценивать инвестиционные риски		
Владеть:		
Навыками расчета инвестиционной эффективности вложений средств в ИТ с учетом удешевления денежных средств во времени		
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 6 самостоятельная работа : 98 часов на контроль : 4	Виды контроля на курсах: зачеты 4	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Электротехника, электроника и схемотехника" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из
3

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Электротехника, электроника и схемотехника

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Электротехника, электроника и схемотехника" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 3
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Целью изучения дисциплины является освоение студентами базовых знаний и навыков в области электроники и схемотехники аналоговых, цифровых и микропроцессорных устройств, на основе чего самостоятельно проводить анализ и принимать решения по поставленным задачам в области схемотехники.		
Задачи курса:		
1. Изучение методов расчета электрических постоянного и переменного тока;		
2. Получение навыков анализа частотных характеристик схем;		
3. Изучение спектров сигналов;		
4. Изучение принципов работы полупроводниковых приборов;		
5. Изучение методов расчета аналоговых электронных устройств;		
6. Изучение методов анализа и расчета цифровых устройств.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.13	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач		
Знать:		
базовые понятия теории электричества и основные методы анализа электрических схем;		
Уметь:		
анализировать существующие и разрабатывать собственные схемы и электронные узлы.		
Владеть:		
навыками анализа электронных узлов		
ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов		
Знать:		
основные законы работы электрических цепей и электронных схем, методы расчета электрических цепей.		
Уметь:		
выбирать и обосновывать применение программных средств моделирования электронных схем.		
Владеть:		
навыками работы с различными системами моделирования электронных схем.		
ПК-5: способностью сопрягать аппаратные и программные средства информационных и автоматизированных систем		
Знать:		
принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ		
Уметь:		
анализировать и оценивать возможности программно-аппаратных средств вычислительных систем.		
Владеть:		
навыками моделирования электронных схем		

Аннотация рабочей программы дисциплины "Электротехника, электроника и схемотехника" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
---	-------------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 288 в том числе : аудиторные занятия : 20 самостоятельная работа : 255 часов на контроль : 13	Виды контроля на курсах: экзамены 2 зачеты 2



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Электронный бизнес

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2017

Аннотация рабочей программы дисциплины "Электронный бизнес" по направлению подготовки (специальности) "Информатика и вычислительная техника" направленности (профилю) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 2 из 3
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
Целью дисциплины «Электронный бизнес» является формирование у студентов фундаментальных знаний по теоретическим и практическим основам технологий электронного бизнеса и методике их применения в профессиональной деятельности		
Задачи дисциплины:		
1. выявление генезиса, состояния, проблем и тенденций в развитии электронного бизнеса;		
2. получение новых и углубление уже имеющихся теоретических знаний о телекоммуникационных и Интернет- технологиях, как основах для создания электронного бизнеса;		
3. изучение видов и моделей электронного бизнеса;		
4. изучение основ Интернет-трейдинга, Интернет-маркетинга, Интернет-банкинга;		
5. изучение технологии применения платежных систем в Интернет;		
6. изучение юридических проблем при переходе к электронному бизнесу;		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП		
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.10.01	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОПК-3: способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием		
Знать:		
направления развития программного обеспечения и вычислительной техники формы ведения электронного бизнеса		
Уметь:		
управлять информационным контентом электронного предприятия разработать план мероприятий по внедрению системы электронного бизнеса		
Владеть:		
навыками интернет технологий для эффективного решения производственных процессов предприятия навыками оценки эффективности использования ресурсов для выполнения работ		
ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Знать:		
инструментарий и классификацию электронного бизнеса		
Уметь:		
применять понятийно-категориальный аппарат дисциплины		
Владеть:		
навыками решения практических профессиональных задач в области управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний		
ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности		
Знать:		
способы управления электронным предприятием		
Уметь:		
уметь находить поставщиков и потребителей через интернет, осуществлять покупки и продажи через электронные магазины и торговые площадки		
Владеть:		
навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области электронного бизнеса		

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 8 самостоятельная работа : 91 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах: экзамены 4