

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
к.э.н., доцент Волченко Л.Ю.



25.05.2018г.

**Аннотации рабочих программ дисциплин и междисциплинарных курсов по основной профессиональной образовательной программе высшего образования**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль): Информационные системы и технологии в управлении

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Иркутск 2018

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.1. Дискретная математика

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний по дискретной математике, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности; развитие логического мышления и математической культуры; формирование необходимого уровня математической подготовки для понимания других фундаментальных и прикладных дисциплин; изучение основ теории множеств, алгебры логики, теории графов, элементов комбинаторики. Знания, полученные при ее изучении, будут использованы в процессе дальнейшей подготовки студентов бакалавров направления подготовки «Прикладная информатика».
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Математика" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Организация ЭВМ и систем", "Теория вероятностей и математическая статистика", "Базы данных", "Исследование операций", "Интеллектуальные информационные системы", "Предметно ориентированные информационные системы", "Проектирование информационных систем"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-3
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в теорию множеств. 2. Булевы функции. 3. Теория графов. 4. Элементы комбинаторики.
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, коллоквиум, контрольная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	коллоквиум - 1 на 28 баллов, контрольная работа - 3 на 52 баллов, тест - 1 на 20 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.2. Иностранный язык

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Иностранный язык (английский)» является формирование коммуникативной компетенции, достаточной и необходимой для изучения зарубежного опыта в определенной профессиональной
---------------------------------	---

	деятельности, а также для осуществления бытовых и деловых контактов на элементарном уровне.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-5
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Word order (Порядок слов в английском предложении) 2. Noun phrase (Группа существительного) 3. Verb phrase. Tenses (Группа глагола. Видо-временные формы английского глагола) 4. Passive voice (Страдательный залог) 5. Modals (Модальные глаголы) 6. Adjectives, adverbs, comparisions (Прилагательные, наречия, степени сравнения) 7. Pronouns (Местоимения)
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, кейс-study, рабочая тетрадь, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Онлайн-приложение основного учебного курса ( <a href="http://www.market-leader.net">http://www.market-leader.net</a> ), Электронный словарь English-English Dictionary ( <a href="http://www.dictionary.com/">http://www.dictionary.com/</a> ), Электронный словарь On-line Dictionaries ( <a href="http://www.onelook.com/">http://www.onelook.com/</a> ), Обучающий материал для развития языковых навыков - Грамматика ( <a href="http://www.freeesl.net">http://www.freeesl.net</a> ), Обучающий материал для развития языковых навыков - Грамматика ( <a href="http://www.perfect-english-grammar.com/grammar-exercises.html">http://www.perfect-english-grammar.com/grammar-exercises.html</a> ), Аудирование ( <a href="http://www.rong-chang.com/">http://www.rong-chang.com/</a> ), Аудирование ( <a href="http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/donthangup/">http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/donthangup/</a> ), Аудирование ( <a href="http://www.edufind.com/english/grammar/toc.cfm">http://www.edufind.com/english/grammar/toc.cfm</a> ), Аудирование ( <a href="http://www.breakingnewsenglish.com">http://www.breakingnewsenglish.com</a> ), Аудирование ( <a href="http://www.film-english.com">http://www.film-english.com</a> ), Письмо - Writing Help ( <a href="http://www.ruthvilmi.net/hut/LangHelp/Writing/index.html">http://www.ruthvilmi.net/hut/LangHelp/Writing/index.html</a> ), Письмо - Ohio University CALL lab ( <a href="http://www.ohiou.edu/esl/project/index.html">http://www.ohiou.edu/esl/project/index.html</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 7 на 64 баллов, кейс-study - 6 на 41 баллов, рабочая тетрадь - 1 на 5 баллов, тест - 6 на 90 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.3. Информационные системы и технологии

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Информационные системы и технологии» является получение студентами целостной
---------------------------------	---

	картины преобразования информационного ресурса в информационный продукт, удовлетворяющий требованиям пользователя, формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков применения современных информационных систем и технологий в бизнесе.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Программирование", "Организация ЭВМ и систем", "Право", "Архитектура предприятия", "Имитационное моделирование", "Программная инженерия", "Программирование в системе 1С: Предприятие", "Модели и методы прогнозирования", "Операционные системы", "Информационная безопасность", "Бухгалтерский учёт", "Блокчейн технологии в экономике", "Интернет-программирование", "Эконометрика", "Предметно ориентированные информационные системы", "Автоматизированные банковские системы", "Информационное право"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4, ПК-11, ПК-24
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>1. Понятие информационной технологии</p> <p>1.1. Информационная технология. Эволюция информационных технологий. Свойства информационных технологий. Критерии оценки информационных технологий</p> <p>1.2. Состав информационной технологии. Классификация информационных технологий</p> <p>2. Информационные технологии общего назначения</p> <p>2.1. Пользовательский интерфейс и его виды. Стандарты пользовательского интерфейса</p> <p>2.2. Технологии подготовки текстовых документов</p> <p>2.3. Технологии решения задач в среде табличных процессоров</p> <p>2.4. Инструментарий и технология подготовки компьютерных презентаций</p> <p>3. Базы данных и системы управления базами данных</p> <p>3.1. Работа с данными простейшей табличной организации</p> <p>3.2. Применение VBA для автоматизации обработки табличных данных</p> <p>3.3. Работа с данными реляционной организации</p> <p>4. Сетевые технологии</p> <p>4.1. Компоненты и функции телекоммуникационных систем. Локальные и глобальные сети</p> <p>4.2. Разработка ресурсов Internet</p> <p>5. Информационные системы</p> <p>5.1. Компоненты ИС. Типы ИС. Задачи ИС. Классификация ИС по различным признакам</p> <p>5.2. Корпоративные информационные системы (КИС).</p>

	Общие свойства КИС. Типовая функциональная структура КИС 5.3. Примеры КИС
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: ИВИС - Универсальные базы данных ( <a href="http://www.dlib.eastview.ru/">http://www.dlib.eastview.ru/</a> ), Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников" ( <a href="http://www.grebennikon.ru/">http://www.grebennikon.ru/</a> ), КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Электронная библиотечная система «Юрайт» biblio-online.ru ( <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> ), Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" ( <a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Проигрыватель мультимедиа для просмотра в формате Flash (Adobe Flash player), Файловый менеджер (Far-1.70-5), Программа для просмотра графических, видео- и аудиофайлов (XnView), Офисный пакет с открытым исходным кодом, являющийся ответвлением от проекта OpenOffice.org (LibreOffice), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), СПО для обработки текстов, электронных таблиц, презентаций, графики, базы данных (OpenOffice.org), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 13 на 170 баллов, тест - 3 на 30 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.4. Математика**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Математика является, не только мощным средством решения прикладных задач и, универсальным языком науки, но также и, элементом общей культуры. Поэтому математическое образование следует рассматривать как важнейшую оставляющую фундаментальной подготовки бакалавров. Математика является, не только мощным средством, решения прикладных задач и, универсальным языком науки, но также и, элементом
---------------------------------	--

	<p>общей культуры. Поэтому математическое образование следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки бакалавров.</p> <p>Целями освоения учебной дисциплины «Математика» являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) изучение студентами математического аппарата, необходимого для глубокого усвоения последующих дисциплин базовой части;</li> <li>2) выработка у студентов умения проводить строгий логический и количественный анализ социально-экономических проблем и процессов при решении профессиональных задач на базе математических моделей;</li> <li>3) формирование у студентов необходимой математической культуры и научного мировоззрения для исследования и решения различных прикладных задач.</li> </ol> <p>Развитие математической культуры должно включать в себя ясное понимание необходимости математической составляющей в общей подготовке бакалавра, выработку представления о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и корректно использовать математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений.</p> <p>Для выработки у современных специалистов по прикладной информатике с высшим образованием необходимой математической культуры программа предусматривает реализацию следующих основных задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) достижение достаточно высокого уровня фундаментальной математической подготовки;</li> <li>2) сбалансированное и взаимосвязанное изучение общей математики и ее приложений;</li> <li>3) ориентация на обучение и выработку у студентов умения строить и использовать математические модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществ</li> </ol>
<p><b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b></p>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 13 зач. ед.</p> <p>Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Дискретная математика", "Дифференциальные и разностные уравнения", "Теория вероятностей и математическая статистика", "Архитектура предприятия", "Исследование операций", "Модели и методы прогнозирования", "Теория систем и системный анализ", "Эконометрика", "Проектирование информационных систем"</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-3, ПК-23</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>.</p>

1. Значение и роль математики в экономике
- 1.1. Значение и роль математики в экономике
2. Введение в линейную алгебру и многомерную геометрию
- 2.1. Элементы векторной алгебры
- 2.2. Матричная алгебра
- 2.3. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)
3. Введение в математический анализ.
- 3.1. Элементы теории множеств
- 3.2. Числовые множества.
4. Предел числовой последовательности.
- 4.1. Числовая последовательность
- 4.2. Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности.
- 4.3. Сходящиеся последовательности.
- 4.4. Монотонные последовательности. Число Эйлера.
- 4.5. Приложения последовательностей в экономике.
5. Предел и непрерывность функции одной переменной.
- 5.1. Числовые функции одной переменной как отображение подмножества  $\mathbb{R}$  в  $\mathbb{R}$ .
- 5.2. Предел функции в точке.
- 5.3. Бесконечно большие и бесконечно малые функции.
- 5.4. Непрерывность функции в точке.
6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.
- 6.1. Производная функции в точке.
- 6.2. Правила дифференцирования. Производные элементарных функций.
- 6.3. Производные и дифференциалы высших порядков.
- 6.4. Основные теоремы дифференциального исчисления.
- 6.5. Приложение дифференциального исчисления к исследованию функции.
7. Интегральное исчисление функции одной независимой переменной.
- 7.1. Неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования.
- 7.2. Определенный интеграл. Основные методы интегрирования. Геометрические приложения определенного интеграла.
- 7.3. Приложение в экономике определенного интеграла
8. Множества и последовательности в  $n$ -мерном Евклидовом пространстве.
- 8.1. Множества и последовательности в  $n$ -мерном Евклидовом пространстве.
- 8.2. Сходимость последовательности векторов (точек  $n$ -мерного пространства)
9. Функции нескольких переменных.
- 9.1. Числовая функция нескольких переменных.
- 9.2. Предел и непрерывность функции в точке.
- 9.3. Дифференцирование функции нескольких переменных.

	9.4. Экстремум функции нескольких переменных. 9.5. Выпуклые и вогнутые функции нескольких переменных.
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, коллоквиум, контрольная работа, реферат
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Электронный словарь English-English Dictionary ( <a href="http://www.dictionary.com/">http://www.dictionary.com/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	коллоквиум - 2 на 40 баллов, контрольная работа - 7 на 155 баллов, реферат - 1 на 5 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.5. История

<b>Цели освоения дисциплины</b>	
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-2
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение 2. Русь в Средние века 3. Россия в Новое время 4. Россия в Новейшее время
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, контрольная работа, реферат
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: ИВИС - Универсальные базы данных ( <a href="http://www.dlib.eastview.ru/">http://www.dlib.eastview.ru/</a> ), КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Национальный цифровой ресурс «Рукопт» ( <a href="http://www.rucont.ru">http://www.rucont.ru</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Сайт Российского научного фонда ( <a href="http://rscf.ru/">http://rscf.ru/</a> ), Сайт Российского гуманитарного научного фонда ( <a href="http://www.rfh.ru/">http://www.rfh.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), СПО для обработки текстов, электронных таблиц, презентаций, графики, базы данных (OpenOffice.org), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader 11), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 4 на 27 баллов, контрольная работа - 4 на 54 баллов, реферат - 1 на 19 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.6. Философия

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Философия» является постижение студентами теоретических подходов к выработке мировоззренческих установок, нравственных и гражданских качеств личности, а также развитие интеллекта и повышение культуры творческого мышления молодого человека. Вместе с тем, освоение философской методологии способствует изучению профилирующих учебных дисциплин и тем самым оказывает содействие профессиональному становлению будущего специалиста.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Адаптивный курс: Коммуникативный практикум", "Имитационное моделирование", "Теория систем и системный анализ"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-1
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Философия: общие проблемы             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Мировоззрение, его сущность, структура и типология</li> <li>1.2. Предмет философии, ее роль в жизни человека и общества.</li> <li>1.3. Исторические типы философии.</li> <li>1.4. Русская философия, ее специфика, основные проблемы и учения.</li> <li>1.5. Философское понимание мира.</li> <li>1.6. Проблема сознания в философии.</li> <li>1.7. Познание, его возможности и границы.</li> </ol> </li> <li>2. Социальная философия             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Природа и сущность человека. Проблема свободы и смысла человеческого существования.</li> <li>2.3. Социальная философия как наука. Предмет и структура социальной философии.</li> <li>2.6. Культура как феномен общественной жизни. Духовная жизнь общества. Общество в историческом развитии.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, коллоквиум, тест, эссе
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы:          КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>), Электронная библиотека Института философии РАН (<a href="http://www.philosophicalclub.ru/?an=biblio">http://www.philosophicalclub.ru/?an=biblio</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>), Учебники онлайн (<a href="http://uchebnik-online.com/">http://uchebnik-online.com/</a>), Электронная библиотека книг (<a href="http://aldebaran.ru/">http://aldebaran.ru/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Проигрыватель мультимедиа для просмотра в формате Flash (Adobe Flash player),</p>

	Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Пакет офисных программ (MS Office), Офисный пакет с открытым исходным кодом, являющийся ответвлением от проекта OpenOffice.org (LibreOffice), СПО для обработки текстов, электронных таблиц, презентаций, графики, базы данных (OpenOffice.org).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	коллоквиум - 4 на 40 баллов, тест - 1 на 10 баллов, эссе - 5 на 50 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.Б.7. Экономическая теория**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Экономическая теория» является: дать студентам знания о закономерностях поведения экономических субъектов и механизме функционирования экономики.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Менеджмент", "Экономика и организация предприятия", "Модели и методы прогнозирования", "Теория систем и системный анализ", "Эконометрика"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-3
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Экономическая теория: предмет и методология. Эволюция экономической теории как науки. 2. Рынок: общая характеристика и механизм его функционирования. 3. Теория поведения потребителя. 4. Теория фирмы. Теория производства, издержек и прибыли. 5. Конкурентная структура рынка. 6. Рынки факторов производства. 7. Основные макроэкономические показатели. Системы национальных счетов. 8. Совокупный спрос. Совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие 9. Инфляция и безработица. 10. Государственное регулирование экономики. Экономический рост.
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой

	степенью сжатия (7-Zip), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Проигрыватель мультимедиа для просмотра в формате Flash (Adobe Flash player), Офисный пакет с открытым исходным кодом, являющийся ответвлением от проекта OpenOffice.org (LibreOffice), Пакет офисных программ (MS Office), СПО для обработки текстов, электронных таблиц, презентаций, графики, базы данных (OpenOffice.org), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Сводное региональное законодательство).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 1 на 10 баллов, тест - 9 на 90 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.8. Безопасность жизнедеятельности**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у будущих бакалавров представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека и готовности реализовывать эти требования безопасности жизнедеятельности для сохранения работоспособности и здоровья человека в стандартных и экстремальных условиях.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-9
<b>Содержание дисциплины</b>	1.1. Раздел 1. Теоретические и методологические основы БЖД 1.2. Общетеоретические и методологические аспекты БЖД 1.3. Медико-биологические аспекты БЖД, в т.ч. способностью использовать приемы первой доврачебной помощи 2.1. Раздел 2. Характеристика факторов среды обитания и меры защиты от них доврачебной помощи 2.2. Гигиенические вредные и опасные факторы и борьба с ними. 2.3. Техногенные опасные факторы и предупреждение их воздействия. 3.1. Раздел 3. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации 3.2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

	3.3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций 4.1. Раздел 4. Управление и экономика безопасности жизнедеятельности 4.2. Управление безопасностью жизнедеятельности 4.3. Социально-экономические аспекты безопасности жизнедеятельности
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, семинары, самостоятельная работа, коллоквиум, расчетно-графическая работа
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	коллоквиум - 4 на 60 баллов, расчетно-графическая работа - 2 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.9. Организация ЭВМ и систем**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Изучение теоретических основ построения и организации функционирования ЭВМ, их программного обеспечения и способов эффективного применения современных технических средств для решения экономических и информационных задач.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Основы алгоритмизации", "Программирование", "Дискретная математика" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Информационная безопасность", "Анализ больших данных", "Взаимодействие открытых систем", "Разработка распределенных программных систем", "Автоматизированные банковские системы"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-3, ОПК-4, ПК-22
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Основы построения и функционирования ЭВМ. Физические основы вычислительных процессов. 1.1. История развития и общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин. 1.2. Информационно-логические основы вычислительных машин. 1.3. Функциональная и структурная организация вычислительных машин. 1.4. Интерфейсы ЭВМ. 2. Периферийные устройства ЭВМ.

	<p>2.1. Периферийные устройства ЭВМ.</p> <p>3. Принципы построения, параметры и характеристики элементов ЭВМ.</p> <p>3.1. Технология производства вычислительных средств.</p> <p>3.2. Элементы ЭВМ.</p> <p>4. Сети и телекоммуникации.</p> <p>4.1. Классификация, архитектура и взаимодействие информационно-вычислительных сетей.</p> <p>4.2. Проводное и беспроводное телекоммуникационное оборудование.</p> <p>4.3. Сетевая архитектура.</p> <p>5. Internet.</p> <p>5.1. История, программы и принцип работы Internet.</p> <p>5.2. Поиск в Internet.</p> <p>6. Перспективы развития вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций.</p> <p>6.1. Перспективы развития вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, деловая и/или ролевая игра, доклад, сообщение, контрольная работа, реферат, тест, тренажер
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>), Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" (<a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>), Единое окно доступа к информационным ресурсам (<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>), Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (<a href="https://reestr.minsvyaz.ru/">https://reestr.minsvyaz.ru/</a>), Консультант Плюс - информационно-справочная система (<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>), Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационно-справочная система (<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Проигрыватель мультимедиа для просмотра в формате Flash (Adobe Flash player), Пакет офисных программ (MS Office), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), (Google Chrome), Справочно-правовая система (Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационная справочная система).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	деловая и/или ролевая игра - 1 на 10 баллов, доклад, сообщение - 2 на 20 баллов, контрольная работа - 8 на 120 баллов, реферат - 2 на 30 баллов, тест - 1 на 10 баллов, тренажер - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.10.  
Программирование**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Целью освоения дисциплины является обучение грамотному использованию современных информационных технологий и средств программирования для решения прикладных задач в различных предметных областях.</p> <p>Задача курса - знакомство с современными технологиями хранения, обработки и передачи информации, освоение принципов модульного программирования, приобретение навыков разработки алгоритмов и конструирования программ с использованием языков высокого уровня.</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 11 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Основы алгоритмизации"</p> <p>Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Организация ЭВМ и систем", "Программная инженерия", "Базы данных", "Операционные системы", "Программирование в системе 1С: Предприятие", "Междисциплинарная курсовая работа "Разработка программ"", "Анализ больших данных", "Блокчейн технологии в экономике", "Интеллектуальные информационные системы", "Интернет-программирование", "Взаимодействие открытых систем", "Междисциплинарная курсовая работа "Автоматизация управления"", "Разработка распределенных программных систем", "Предметно ориентированные информационные системы", "Информационное право"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-7, ПК-8, ПК-15
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в программирование</li> <li>2. Основные элементы языка программирования</li> <li>3. Классификация программного обеспечения</li> <li>4. Подходы к программированию</li> <li>5. Алгоритмы и структуры данных</li> <li>6. Объектно-ориентированный подход к программированию</li> <li>7. Интерфейс пользователя</li> <li>8. Технология разработки программного обеспечения</li> <li>9. Основы объектного представления</li> <li>10. Объектно-ориентированный анализ и проектирование</li> <li>11. Язык UML</li> <li>12. Основные понятия объектно-ориентированного программирования</li> <li>13. Реализация ООП в языках программирования</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, коллоквиум, лабораторная работа, тест

<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Пакет офисных программ (MS Office), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	коллоквиум - 1 на 15 баллов, лабораторная работа - 24 на 165 баллов, тест - 1 на 20 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.11. Теория вероятностей и математическая статистика**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является освоение принципов вероятностной философии, приобретение навыков использования теоретических знаний на разнообразных примерах. Задача курса – формирование вероятностно-статистического мышления, привитие навыков грамотного использования стохастических моделей и адекватной интерпретации результатов
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Математика", "Дискретная математика" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Имитационное моделирование", "Исследование операций", "Модели и методы прогнозирования", "Интеллектуальные информационные системы", "Теория систем и системный анализ", "Эконометрика", "Анализ больших данных", "Проектирование информационных систем"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-5, ПК-23
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Случайные события и их вероятности 2. Случайные величины 3. Функции случайных величин 4. Дискретные вероятностные модели 5. Непрерывные вероятностные модели 6. Предельные теоремы теории вероятностей. 7. Основные понятия математической статистики 8. Типичные задачи математической статистики на примере бернуллиевских испытаний 9. Задачи оценивания на примере гауссовских испытаний

	10. Проверка гипотезы относительно полностью определенного распределения. Критерии согласия (простая гипотеза) 11. Проверка гипотезы относительно частично определенного распределения (сложная гипотеза) 12. Основы общей теории статистических выводов
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, коллоквиум, контрольная работа, эссе
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Учебники онлайн ( <a href="http://uchebnik-online.com/">http://uchebnik-online.com/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	коллоквиум - 1 на 10 баллов, контрольная работа - 3 на 180 баллов, эссе - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.12. Базы данных**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Базы данных» являются получение теоретических знаний в области моделей баз данных, систем управления базами данных и технологий их применений; овладение методами проектирование баз данных, языком SQL, проектированием и применением технологии «клиент-сервер», приобретение навыков проектирования, администрирования и использования баз данных.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Дискретная математика", "Программирование", "Право" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Информационная безопасность", "Программирование в системе 1С: Предприятие", "Интеллектуальные информационные системы", "Анализ больших данных", "Блокчейн технологии в экономике", "Взаимодействие открытых систем", "Проектирование информационных систем", "Разработка распределенных программных систем", "Информационное право"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-14
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Понятие БД и СУБД. Технология разработки и применения БД. 2. Модель «сущность-связь» 3. Модели данных: иерархическая, сетевая, реляционная 4. Язык SQL. Описание данных. Команды изменения содержания таблиц 5. Язык SQL. Выполнение запросов 6. Нормализация отношений

	7. Язык SQL. Программные компоненты: хранимые процедуры и триггеры. Transact-SQL 8. SQL – серверы: взаимодействие сервера и клиента, разделение работы между клиентом и сервером, транзакции и их обработка, распределенные БД 9. Администрирование SQL-сервера 10. Хранилища данных. Технология OLAP многомерного анализа данных
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" ( <a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 7 на 70 баллов, тест - 6 на 30 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.13. Предметно ориентированные информационные системы**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Информационные системы управления производственной компанией» является освещение теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования информационных систем, на основе типового проектирования; ознакомление обучающихся с современными тенденциями развития, построения и функционирования автоматизированных информационных систем и автоматизированных информационных технологий; формирование навыков к эффективного использования методов типового проектирования информационных систем на базе пакетов прикладных программ для различных областей экономики.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Дискретная математика", "Программирование", "Менеджмент", "Бухгалтерский учёт", "Исследование операций"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-1, ПК-22
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Системы управления производственной компанией 2. Методы и средства проектирования АИС производственной компании

	3. Компоненты информационных систем производственной компании. 4. Многопользовательские автоматизированные интегрированные системы управления компанией.
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, лабораторная работа, творческое задание
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Управление бизнес-проектами (MS Project Professional), Программа для разработки и анализа инвестиционных проектов (Альт-Инвест), Программа для анализа и прогнозов . финансового состояния (Альт-Финанс,), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 1 на 10 баллов, лабораторная работа - 1 на 50 баллов, творческое задание - 5 на 140 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.14. Информационная безопасность**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Цель курса — изучение комплекса проблем информационной безопасности организаций различных типов и направлений деятельности; построения, функционирования и совершенствования правовых, организационных, технических и технологических процессов, обеспечивающих информационную безопасность и формирующих структуру системы защиты ценной и конфиденциальной информации; изучение понятий и видов защищаемой информации по законодательству РФ, системы защиты государственной тайны.</p> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение теоретическими, практическими и методическими вопросами обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- освоение системных комплексных методов защиты информации от различных видов объективных и субъективных угроз в процессе ее возникновения, обработки, использования и хранения;</li> <li>- ознакомление с современными законодательными и нормативно-правовыми проблемами обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- приобретение теоретических и практических навыков по основам использования современных методов правовой защиты государственной, коммерческой, служебной,</li> </ul>
---------------------------------	---

	<p>профессиональной и личной тайны, персональных данных в компьютерных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лицензирования и сертификации в области защиты информации;</li> <li>- формирование практических навыков и способностей осуществления мероприятий по обеспечению правовой защиты информации.</li> </ul> <p>Изучаемые вопросы рассматриваются в широком диапазоне современных проблем и затрагивают предметные сферы защиты как документированной информации (на бумажных и технических носителях), циркулирующей в традиционном или электронном документообороте, находящейся в компьютерных системах, так и недокументированной информации, распространяемой персоналом в процессе управленческой (деловой) или производственной деятельности.</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной):</p> <p>"Информационные системы и технологии", "Основы алгоритмизации", "Право", "Организация ЭВМ и систем", "Базы данных"</p> <p>Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Блокчейн технологии в экономике", "Интернет-программирование", "Взаимодействие открытых систем", "Проектирование информационных систем", "Разработка распределенных программных систем", "Автоматизированные банковские системы", "Информационное право"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4, ПК-18
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тема 1. Основы информационной безопасности</li> <li>2. Тема 2. Правовая защита информации</li> <li>3. Тема 3. Организационная защита информации</li> <li>4. Тема 4. Защита информации в компьютерных информационных системах</li> <li>5. Тема 5. Криптографические методы защиты информации</li> <li>6. Тема 6. Защита от вредоносного программного обеспечения и спама</li> <li>7. Тема 7. Инженерно-технические методы защиты информации</li> <li>8. Тема 8. Управление информационной безопасностью</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, лабораторная работа, творческое задание
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: ИВИС - Универсальные базы данных ( <a href="http://www.dlib.eastview.ru/">http://www.dlib.eastview.ru/</a> ), Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников"

<b>освоения дисциплины (модуля)</b>	(http://www.grebennikon.ru/), КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru/), Национальный цифровой ресурс «Руконт» (http://www.rucont.ru), ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система от правообладателя (http://www.book.ru/), Электронно-библиотечная система IPRbooks (http://www.iprbookshop.ru), Федеральный образовательный портал «Экономика, Социология, Менеджмент» (http://www.ecsocman.edu.ru), Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (http://fstec.ru), Федеральная служба безопасности Российской Федерации (http://fsb.ru). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Справочно-правовая система (Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационная справочная система), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 6 на 74 баллов, лабораторная работа - 1 на 13 баллов, творческое задание - 1 на 13 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.15. Операционные системы**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью преподавания дисциплины «Операционные системы» является приобретение студентами знаний современных концепций построения и перспектив развития ОС, их структуры, основ функционирования и приемов эффективного использования. Практическое освоение основных инструментов наиболее распространенных операционных систем. Изучение данной дисциплины подготавливает студентов к освоению специальных программ и информационных технологий, связанных с их будущей деятельностью.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Программирование", "Программная инженерия" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Интернет-программирование", "Анализ больших данных", "Блокчейн технологии в экономике", "Взаимодействие открытых систем", "Междисциплинарная курсовая работа "Автоматизация управления", "Разработка распределенных программных систем", "Управление проектами"

<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4, ПК-2, ПК-20
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в операционные системы 2. Подсистема ввода вывода 3. Подсистема управления файлами 4. Подсистема управления процессами 5. Межпроцессное взаимодействие 6. Планирование в операционных системах 7. Подсистема управления памятью 8. Обеспечение безопасности и жизнеспособности системы 9. Сетевые и распределенные операционные системы
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 15 на 79 баллов, тест - 3 на 21 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.16. Теория систем и системный анализ**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины Системный анализ является приобретение методологических и практических приемов выявления и учета закономерностей функционирования и развития сложных систем; использование системного подхода в решении проблемных ситуаций; освоение методик критического анализа проблемных ситуаций; изучение способов экспертного оценивания состояния системы для принятия решения. Основные задачи, решаемые в ходе освоения учебной дисциплины, следующие: — овладение тезаурусом предмета; — освоение теории систем с учётом потребностей исследования всё более сложных объектов познания в рамках научной работы обучаемого; — построение теоретической базы для становления системного мировоззрения и владения системным подходом в выявлении проблемной ситуации; — изучение экспертных методов анализа альтернатив для выработки стратегии действия в решении проблемы.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.

<b>зачетных единиц</b>	Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Математика", "Основы алгоритмизации", "Философия", "Экономическая теория", "Теория вероятностей и математическая статистика", "Экономика и организация предприятия", "Имитационное моделирование" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Управление информационными системами"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-3, ОПК-3, ПК-23
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Системы и закономерности их функционирования. 2. Методы исследования проблемных ситуаций 3. Методы формирования стратегий. Технология системного анализа
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, лабораторная работа, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 1 на 10 баллов, лабораторная работа - 1 на 20 баллов, творческое задание - 3 на 50 баллов, тест - 2 на 20 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.17. Проектирование информационных систем**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» является освоение студентами основ эффективного управления информационной службой предприятия и информационной системой, ознакомление с современными тенденциями развития методов управления проектированием, разработкой и эксплуатацией автоматизированных информационных систем. Изучение данного курса подготавливает студентов к умелому применению информационных систем и технологий в будущей профессиональной деятельности, развивает способности к творческим подходам в решении профессиональных задач. Задачи изучения дисциплины включают: - овладение теоретическими знаниями для принятия обоснованных организационных, экономических и технических решений относительно компонентов, процессов и ресурсов автоматизированной информационной системы; - приобретение практических навыков в области планирования, развития, конструирования, повышения эффективности автоматизированных информационных
---------------------------------	---

	систем.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Математика", "Основы алгоритмизации", "Дискретная математика", "Теория вероятностей и математическая статистика", "Экономика и организация предприятия", "Базы данных", "Информационная безопасность", "Исследование операций", "Модели и методы прогнозирования" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Управление проектами"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-4, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-17, ПК-20
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Определения, компоненты и классификация ЭИС 2. Методология проектирования информационных систем 3. Организационные модели: процессное описание, модели документооборота и информационных потоков, модели стратегического управления 4. Разработка концепции и требований к информационной системе 5. Конструирование информационной системы 6. Реализация, внедрение и сопровождение ИС 7. Организация процесса проектирования ИС 8. Типовое проектирование ИС
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Управление бизнес-проектами (MS Project Professional), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 10 на 67 баллов, тест - 11 на 33 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.18. Программная инженерия**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью изучения дисциплины является освоение современных методов и средств создания программного обеспечения, знакомство со стандартами, структурой и содержанием документации на сложные программные
---------------------------------	--

	<p>средства информационных систем. Задача курса – знакомство с эффективными технологиями, методами и средствами проектирования, разработки и верификации программного обеспечения, освоение приемов объектно-ориентированного проектирования программных систем, изучение основ стандартизации программных средств и информационных технологий.</p>
<p><b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b></p>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Основы алгоритмизации", "Программирование"</p> <p>Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Операционные системы", "Интернет-программирование", "Взаимодействие открытых систем ", "Разработка распределенных программных систем"</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-6, ПК-2, ПК-8, ПК-13</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности и проблемы современных программных проектов</li> <li>2. Системотехника вычислительных систем.</li> <li>3. Процесс создания программного обеспечения.</li> <li>4. Управление программными проектами.</li> <li>5. Требования к программному обеспечению.</li> <li>6. Проектирование программных систем.</li> <li>7. Надежность программных систем.</li> <li>8. Верификация и аттестация программных систем.</li> <li>9. Управление качеством программного обеспечения.</li> <li>10. Модернизация программного обеспечения.</li> </ol>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест</p>
<p><b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b></p>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" (<a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>), Единое окно доступа к информационным ресурсам (<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>), Сайт для поиска книг и журналов открытого доступа издательства Elsevier (<a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>), Сайт для поиска книг и журналов открытого доступа издательства Elsevier (<a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office).</p>
<p><b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b></p>	<p>лабораторная работа - 1 на 60 баллов, тест - 2 на 40 баллов</p>
<p><b>Формы промежуточной</b></p>	<p>Зачет.</p>

аттестации	
------------	--

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.19. Бухгалтерский учёт

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является формирование общих знаний о бухгалтерском учете как науке; раскрытие сущности бухгалтерского учета, формирование представлений о направленности развития методов получения, обработки и использовании учетной информации, овладение студентами знаний о принципах бухгалтерского учета, его нормативной и методологической базе.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Право" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Блокчейн технологии в экономике", "Предметно ориентированные информационные системы"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-3, ОК-4, ПК-1
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Бухгалтерский учет в системе управления экономикой 2. Предмет и метод бухгалтерского учета 3. Бухгалтерский баланс 4. Система бухгалтерских счетов и двойная запись 5. Синтетический и аналитический учет 6. Первичное наблюдение: документация, инвентаризация 7. Стоимостное измерение и учет хозяйственных процессов 8. Регистры и формы бухгалтерского учета 9. Бухгалтерская отчетность и учетная политика организации
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Справочно-правовая система (Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационная справочная система), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 6 на 55 баллов, тест - 4 на 45 баллов
<b>Формы промежуточной</b>	Экзамен.

аттестации	
------------	--

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.Б.20. Физическая культура и спорт**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель освоения дисциплины по физическому воспитанию является – формирования 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 деятельности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Базовая часть. Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Физическая культура в жизни студента 2. История физической культуры 3. Зарождение и развитие спорта в России
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, самостоятельная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Базы данных ИНИОН РАН ( <a href="http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/">http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/</a> ), Консультант Плюс - информационно-справочная система ( <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	тест - 2 на 100 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.1. Право**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является формирование у будущих специалистов знаний и умений в области права (теории государства и права, основ конституционного строя, гражданского, административного, уголовного, трудового, семейного), связанных с применением действующего законодательства, раскрытием сущности и роли права и государства в обществе, получением практических навыков в применении правовых норм и понимании сущности взаимодействия правовых явлений в целостной системе знаний, овладение навыками поиска, анализа и исполнения нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной):

	"Информационные системы и технологии" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Базы данных", "Противодействие коррупции", "Экономика и организация предприятия", "Бухгалтерский учёт", "Информационная безопасность", "Информационное право"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-4, ОПК-1, ПК-3
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Основы теории государства и права 2. Основы конституционного права 3. Основы гражданского права и основы семейного права 4. Основы трудового права 5. Основы административного и основы уголовного права
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, разноуровневые задачи и задания, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Базы данных ИНИОН РАН ( <a href="http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/">http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/</a> ), Консультант Плюс - информационно-справочная система ( <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> ), Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационно-справочная система ( <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Проигрыватель мультимедиа для просмотра в формате Flash (Adobe Flash player).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 1 на 20 баллов, разноуровневые задачи и задания - 1 на 20 баллов, тест - 3 на 60 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.2. Исследование операций**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Исследование операций» является изучение основных понятий, утверждений и математических методов, играющих основную роль в принятии решений в различных областях человеческой деятельности. Одна из главных задач изучения дисциплины - получение систематизированных основных научных знаний о методах количественного и качественного обоснования оптимальных решений, математических подходах к постановке и методах решения оптимизационных задач.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Математика", "Дискретная математика", "Теория

	вероятностей и математическая статистика" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Предметно ориентированные информационные системы", "Проектирование информационных систем"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-3, ПК-23
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>1. Линейное программирование.</p> <p>1.1. Общая задача линейного программирования (ЛП)</p> <p>1.2. Графическое решение задачи линейного программирования</p> <p>1.3. Прямая и двойственная задачи линейного программирования</p> <p>1.4. Симплекс метод решения задачи ЛП</p> <p>1.5. Целочисленная задача линейного программирования</p> <p>1.6. Транспортная задача линейного программирования. Метод потенциалов</p> <p>2. Нелинейное программирование</p> <p>2.1. Общая задача нелинейного программирования, ее геометрическая интерпретация и экономические приложения</p> <p>2.2. Задача выпуклого программирования</p> <p>2.3. Градиентные методы нелинейной оптимизации</p> <p>3. Многокритериальная оптимизация</p> <p>3.1. Оптимальность по Парето</p> <p>3.2. Метод последовательных уступок</p> <p>3.3. Другие методы решения задачи многокритериальной оптимизации</p> <p>4. Принятие решений в условиях неопределенности</p> <p>4.1. Матричная игра, ее геометрическая и экономическая интерпретации</p> <p>4.2. Методы решения матричных игр</p> <p>5. Оптимизация на графах</p> <p>5.1. Задача о кратчайшем пути</p> <p>5.2. Поточковые алгоритмы</p> <p>5.3. Сетевое планирование и управление</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: ИВИС - Универсальные базы данных ( <a href="http://www.dlib.eastview.ru/">http://www.dlib.eastview.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 3 на 20 баллов, тест - 6 на 80 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.3. Экономика и организация предприятия

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цели освоения дисциплины	Целью освоения
---------------------------------	--------------------------	----------------

	дисциплины «Экономика фирмы» является ознакомление студентов с основами рыночной экономики фирмы, с методами рационального использования ресурсов и управления фирмой (предприятием).
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Экономическая теория", "Менеджмент", "Право" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Блокчейн технологии в экономике", "Интеллектуальные информационные системы", "Теория систем и системный анализ", "Управление информационными системами", "Автоматизированные банковские системы", "Проектирование информационных систем", "Сетевая экономика", "Управление проектами"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-3, ОПК-2, ПК-5
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Предприятие как хозяйствующий субъект 2. Основные фонды (средства) и оборотные средства предприятия 3. Научная организация труда и заработная плата 4. Себестоимость, при-быль, рентабельность 5. Организация производства
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, проект, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников" ( <a href="http://www.grebennikov.ru/">http://www.grebennikov.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Сводное региональное законодательство), Справочно-правовая система (Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационная справочная система), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 5 на 50 баллов, проект - 2 на 40 баллов, тест - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.4. Имитационное моделирование**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Освоение методологии имитационного моделирования; овладение практикой его применения для решения сложных задач, включающих экономические, социальные и
---------------------------------	--

	другие объекты исследования; умение выбрать цели и задачи исследования, создать концептуальную и алгоритмическую модели, планировать эксперименты и обрабатывать их результаты.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Основы алгоритмизации", "Философия", "Теория вероятностей и математическая статистика" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Теория систем и системный анализ"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-3, ПК-23
<b>Содержание дисциплины</b>	1.1. Введение в предмет Имитационное моделирование. 1.2. Методология имитационного моделирования. 2.3. Моделирование случайных величин с заданным законом распределения. 2.4. Моделирование случайных процессов. 3.5. Создание алгоритмической модели. 3.6. Разработка моделирующей программы, тестирование. 4.7. Планирование имитационных экспериментов. 5.8. Моделирование систем массового обслуживания. 6.9. Мировой опыт создания и использования систем имитационного моделирования.
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Библиотека научной литературы по медиаобразованию на Российском общеобразовательном портале ( <a href="http://www.edu.of.ru/mediaeducation/default.asp?ob_no=823">http://www.edu.of.ru/mediaeducation/default.asp?ob_no=823</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 1 на 11 баллов, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 5 на 5 баллов, лабораторная работа - 6 на 44 баллов, тест - 1 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.5.  
Междисциплинарная курсовая работа "Разработка программ"**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью курсовой работы является подготовка к решению задач дипломного проектирования, включающая: - получение опыта разработки программных средств и технологий, значимых для профессиональной, учебной или научной деятельности студента;
---------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков, полученных при освоении изучаемых ранее дисциплин;</li> <li>- формирование навыков научно-исследовательской и практической деятельности (проведение обзоров литературы, критического анализа методов и средств реализации программы, совместной работы в группе, самостоятельного решения прикладных задач и т.п.);</li> <li>- приобретение опыта грамотного оформления, представления и защиты полученных результатов (использование стандартов на разработку программных средств, структурирование работы и т.п.);</li> </ul> <p>Задача курсовой работы состоит в создании компонентов информационных технологий.</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 1 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Основы алгоритмизации", "Программирование"</p> <p>Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Взаимодействие открытых систем ", "Разработка распределенных программных систем", "Управление проектами"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-6, ПК-8, ПК-9
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постановка задачи</li> <li>2. Системный анализ</li> <li>3. Разработка технического задания</li> <li>4. Проектирование технологии</li> <li>5. Разработка</li> <li>6. Тестирование</li> <li>7. Оформление работы</li> <li>8. Защита работы</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, самостоятельная работа, курсовое проектирование (курсовая работа), творческое задание
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Издательство «Лань» (<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Пакет офисных программ (MS Office), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Язык программирования, а также интегрированная среда разработки программного обеспечения, разрабатываемое</p>

	корпорацией Microsoft. (VB 6.0), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), (Grunt), Растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой (Gimp), (Google Chrome), (Firefox Developer Edition), (Node.js), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), (Putty), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python), (Ruby), (Денвер (пакет Apache + MySQL + PHP)), (Double Commander).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Курсовая работа.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.6. Программирование в системе 1С: Предприятие

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Получение навыков проектирования и программирования на платформе "1С: Предприятие 8.3"
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Программирование", "Базы данных"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-3, ПК-2, ПК-8, ПК-10, ПК-13, ПК-20, ПК-22
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Архитектура «1С: Предприятие» версий 8.2 и 8.3. 2. Хранение нормативно-справочной и оперативной информации в «1С: Предприятие». 3. Проектирование ин-терфейса в «1С: Предприятие»: формы, макеты, события. 4. Применение реги-стров в «1С: Предпри-ятие». 5. Создание бизнес-процессов в «1С: Предприятие». 6. Расчетные задачи в «1С: Предприятие». 7. Построение запросов в «1С: Предприятие»
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, проект, тренажер
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	проект - 1 на 65 баллов, тренажер - 7 на 35 баллов
<b>Формы промежуточной</b>	Зачет.

аттестации	
------------	--

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.7. Интеллектуальные информационные системы**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Интеллектуальные системы» изучение студентами проблематики и областей использования искусственного интеллекта в экономических информационных системах, освещение теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования систем, основанных на знаниях, привитие навыков практических работ по проектированию баз знаний
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Основы алгоритмизации", "Программирование", "Дискретная математика", "Менеджмент", "Теория вероятностей и математическая статистика", "Экономика и организация предприятия", "Базы данных"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-2, ПК-7
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Интеллектуализация информационных систем. 2. Категория Знания. Базы знаний интеллектуальных информационных систем 3. Модели представления знаний и механизм логического вывода 4. Технологии разработки ЭС
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Deductor — платформа для создания законченных аналитических решений. (Deductor-academic), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	творческое задание - 4 на 85 баллов, тест - 3 на 15 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.8. Интернет-программирование**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является получение теоретических и практических знаний использования современных веб-технологий, получение навыков HTML-верстки, CGI-программирования и разработки Javascript-программ с использованием современных языков программирования и фреймворков.
---------------------------------	--

<p><b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b></p>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Программирование", "Программная инженерия", "Операционные системы", "Информационная безопасность" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Взаимодействие открытых систем ", "Междисциплинарная курсовая работа "Автоматизация управления"", "Разработка распределенных программных систем", "Сетевая экономика", "Управление проектами"</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ПК-8</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>1. Принципы организации сети Интернет 2. Принципы функционирования интернет-сайтов 3. Языки разметки и стилизация веб-страниц 4. Протоколы работы интернета 5. Технологии программирования на стороне сервера 6. Обеспечение работы интернет-сайтов: производительность, безопасность, продвижение</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, лабораторная работа, тест</p>
<p><b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b></p>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Файловый менеджер (Far-1.70-5), Программа для просмотра графических, видео- и аудиофайлов (XnView), Виртуальная машина Java (Java Virtual Machine), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Документная СУБД (MongoDB), СУБД «ключ-значение» (Redis), (Putty), (Double Commander), Растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой (Gimp), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python), (Ruby), (Google Chrome), (Firefox Developer Edition), (Node.js).</p>
<p><b>Форма текущего контроля</b></p>	<p>контрольная работа - 4 на 16 баллов, лабораторная работа</p>

успеваемости студентов	- 7 на 54 баллов, тест - 2 на 30 баллов
Формы промежуточной аттестации	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.9. Эконометрика

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель изучения этой дисциплины — дать представление об основных принципах построения математических моделей объектов профессиональной деятельности. А также о специфических с математической точки зрения, методах их исследования. Основная задача курса – дать достаточно полное представление о возможностях, которые дают исследователю построенные модели, познакомить с примерами их практического применения и анализа. Другая задача курса – выработка умений и навыков самостоятельного построения, исследования и применения моделей в профессиональной деятельности
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Математика", "Экономическая теория", "Теория вероятностей и математическая статистика"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-23, ПК-24
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Основные понятия и определения эконометрики 1.1. Предмет и метод дисциплины. Эконометрические модели и типы данных. Этапы эконометрического моделирования. 1.2. Программные продукты для эконометрического моделирования 2. Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях 2.1. Линейная модель парной регрессии. Оценка неизвестных параметров модели методом наименьших квадратов. Проверка статистических гипотез о значимости параметров. Верификация модели 3. Нелинейная регрессия и нелинейная корреляция 3.1. Нелинейные модели и их линеаризация. Выбор функциональной зависимости. Проблемы спецификации 4. Множественная регрессия и корреляция 4.1. Линейная модель множественной регрессии. Оценка неизвестных параметров модели методом наименьших квадратов. Проверка статистических гипотез о значимости параметров. Верификация модели 5. Методы оценки коэффициентов эконометрических моделей с нестандартными ошибками 5.1. Обобщенный метод наименьших квадратов 5.2. Эконометрические модели с гетероскедастичными ошибками 5.3. Эконометрические модели с коррелированными ошибками

	<p>6. Анализ временных рядов</p> <p>6.1. Типы тенденций временных рядов. Выбор функциональной зависимости для описания тенденций временных рядов. Оценивание параметров уравнений трендов. Проверка адекватности и точности модели тренда. Расчет прогнозов. Моделирование тенденции ряда динамики при наличии структурных изменений</p> <p>7. Системы взаимозависимых эконометрических моделей</p> <p>7.1. Особенности систем взаимозависимых моделей. Формы представления. Косвенный метод наименьших квадратов. Двухшаговый и трехшаговый методы наименьших квадратов</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы:</p> <p>Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Пакет офисных программ (MS Office), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader 11).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 1 на 10 баллов, лабораторная работа - 3 на 30 баллов, тест - 3 на 60 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.10.**

#### Междисциплинарная курсовая работа "Автоматизация управления"

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью выполнения курсовой работы является приобретение навыков проектирования автоматизированных систем управления.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 1 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Основы алгоритмизации", "Программирование", "Операционные системы", "Интернет-программирование"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-17, ПК-20
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постановка задачи</li> <li>2. Описание автоматизируемого бизнес процесса</li> <li>3. Разработка требований к автоматизируемой системе и технического задания</li> <li>4. Конструирование информационной системы</li> <li>5. Разработка компонентов информационной системы</li> <li>6. Оформление и защита курсовой работы</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, самостоятельная работа, курсовое проектирование (курсовая работа), творческое задание
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks

<b>Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Программа создания проектов аналитических технологий для MS SQL Analysis Services (SQL Server Data Tools (SSDT)), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Курсовая работа.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.11.  
Автоматизированные банковские системы**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является получение профессиональных знаний, формирование умений и навыков для эффективного внедрения, адаптации и настройки современных информационных систем и технологий в финансовой сфере экономики.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Организация ЭВМ и систем", "Экономика и организация предприятия", "Информационная безопасность"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-10, ПК-22
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Информационные процессы в банковской деятельности. Банковские информационные системы (БИС) и технологии (БИТ). 2. Структура и состав БИС. 3. Цифровые технологии в банковском обслуживании. 4. Безопасность БИС. 5. Управление эффективностью банковского бизнеса. 6. Проектирование и внедрение БИС.
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, лабораторная работа, реферат
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Сайт для создания презентаций ( <a href="http://prezi.com">http://prezi.com</a> ), Сайт Банка России ( <a href="http://www.cbr.ru">http://www.cbr.ru</a> ), Федеральные целевые программы РФ ( <a href="http://www.fcp.economy.gov.ru">http://www.fcp.economy.gov.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Пакет офисных программ (MS Office), Архиватор файлов с высокой

	степенью сжатия (7-Zip), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader 11).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 6 на 20 баллов, лабораторная работа - 5 на 70 баллов, реферат - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.12. Модели и методы прогнозирования**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Целями освоения дисциплины «Модели и методы прогнозирования» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование комплекса знаний по теории и практике прогнозирования;</li> <li>– освоение технологии прогнозирования экономических показателей с помощью статистических методов;</li> <li>– получение навыков использования программных продуктов для целей прогнозирования;</li> <li>– знакомство с опытом использования моделей и методов прогнозирования, как в России, так и за рубежом.</li> <li>– приобретение навыков самостоятельного и творческого использования полученных знаний в практической деятельности;</li> <li>– подготовка к внедрению и эксплуатации информационно - аналитических систем.</li> </ul>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Математика", "Экономическая теория", "Теория вероятностей и математическая статистика" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Проектирование информационных систем"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-23
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы прогнозирования</li> <li>2. Прогнозирование путем экстраполяции тенденции временного ряда</li> <li>3. Прогнозирование путем прямой экстраполяции показателей, в изменении которых присутствуют тренд и сезонные колебания</li> <li>4.1. Прогнозирование с помощью адаптивных моделей и методов</li> <li>4.2. Прогнозирование с помощью адаптивных моделей и методов</li> <li>5. Прогнозирование на основе модели авторегрессии проинтегрированного скользящего среднего</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа

<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 6 на 100 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.13. Блокчейн технологии в экономике**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Курс посвящен технологии блокчейн, его возможностям использования в экономике. Даются основные ключевые составляющие, обсуждается ценность блокчейн, рассказывается об основах работы с технологией.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Основы алгоритмизации", "Программирование", "Экономика и организация предприятия", "Базы данных", "Бухгалтерский учёт", "Информационная безопасность", "Операционные системы"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Основы технологии блокчейн 2. Цифровые деньги (криптовалюта) 3. Применение блокчейн-технологий в экономике
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Электронный журнал "Конъюнктура товарных рынков" ( <a href="http://www.ktr-online.ru">http://www.ktr-online.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), (Putty), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 4 на 60 баллов, тест - 3 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.14. Сетевая экономика**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Сетевая экономика» является формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков разработки информационных систем в области сетевой экономики, разработки Интернет-бизнеса.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Экономика и организация предприятия", "Интернет-программирование" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Управление проектами"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-3, ПК-21, ПК-22
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия, модели и виды сетевой экономики.</li> <li>2. Тенденции развития, программной, аппаратной и организационной инфраструктуры предприятий сетевой экономики.</li> <li>3. Способы интеграции предприятий в Интернет-экономику.</li> <li>4. Маркетинг и реклама в Интернет.</li> <li>5. Сущность и технология применения платежных систем в Интернет.</li> <li>6. Оценка экономической эффективности в Интернет-бизнесе.</li> <li>7. Разработка Интернет-бизнеса.</li> <li>8. Разработка проекта ИС предприятия сетевой экономики.</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, лабораторная работа, проект, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы:          Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников" (<a href="http://www.grebennikon.ru/">http://www.grebennikon.ru/</a>),          КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>), Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" (<a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a>), ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система от правообладателя (<a href="http://www.book.ru/">http://www.book.ru/</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Управление бизнес-проектами (MS Project Professional), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система</p>

	(КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Офисный пакет с открытым исходным кодом, являющийся ответвлением от проекта OpenOffice.org (LibreOffice), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 1 на 5 баллов, лабораторная работа - 3 на 14 баллов, проект - 3 на 60 баллов, творческое задание - 2 на 6 баллов, тест - 5 на 15 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.15. Управление проектами**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является получение теоретических и практических знаний в области проектного менеджмента. Студент должен научиться воспринимать любую уникальную деятельность как проект и уметь организовывать проекты в области информационных технологий.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Менеджмент", "Экономика и организация предприятия", "Операционные системы", "Интернет-программирование", "Междисциплинарная курсовая работа "Разработка программ"", "Проектирование информационных систем", "Разработка распределенных программных систем", "Сетевая экономика"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-17, ПК-19
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в теорию проектов 2. Организационная структура проекта 3. Менеджер и команда проекта 4. Процессы управления проектами 5. Особенности проектов в области ИТ 6. Управление рисками программных проектов 7. Управление конфигурацией, требованием и документацией к программным проектам
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, кейс-study, лабораторная работа, тест, тренажер, эссе
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Управление бизнес-проектами (MS Project Professional), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля</b>	кейс-study - 8 на 16 баллов, лабораторная работа - 5 на 28

успеваемости студентов	баллов, тест - 1 на 40 баллов, тренажер - 1 на 8 баллов, эссе - 1 на 8 баллов
Формы промежуточной аттестации	Зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.16. Информационное право**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целями преподавания данной дисциплины является изучение студентами информационного законодательства, практики применения норм информационного права для последующего квалифицированного применения норм информационного законодательства в практической деятельности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Программирование", "Право", "Базы данных", "Информационная безопасность"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-4, ПК-3
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Социально-экономические и правовые следствия информатизации. Основные понятия об информационном праве 2. Информационная сфера как сфера правового регулирования 3. Информация как объект гражданских правоотношений 4. Авторско-правовая охрана программ для ЭВМ и БД 5. Патентная защита объектов интеллектуальной собственности. Договорные отношения по поводу имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности. 6. Правовой режим документированной информации. 7. Правовые вопросы создания и применения информационных систем и информационных технологий. 8. Преступления в сфере компьютерной информации
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Справочно-правовая система (Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационная справочная система), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 7 на 60 баллов, тест - 3 на 40 баллов

<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.
---------------------------------------	--------

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.17. Управление информационными системами**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Целью изучения дисциплины «Управление информационными системами» является освоение студентами основ эффективного управления информационной службой предприятия и информационной системой, ознакомление с современными тенденциями развития методов управления проектированием, разработкой и эксплуатацией автоматизированных информационных систем. Изучение данного курса подготавливает студентов к умелому применению информационных систем и технологий в будущей профессиональной деятельности, развивает способности к творческим подходам в решении профессиональных задач.</p> <p>Задачи изучения дисциплины включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение теоретическими знаниями для принятия обоснованных организационных, экономических и технических решений относительно компонентов, процессов и ресурсов автоматизированной информационной системы;</li> <li>- приобретение практических навыков в области стратегического планирования и по оценке эффективности автоматизированных информационных систем.</li> </ul>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Менеджмент", "Экономика и организация предприятия", "Теория систем и системный анализ"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-3, ОПК-2, ПК-1, ПК-11, ПК-17, ПК-19, ПК-21
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление информационными системами – ведущая задача ИТ- менеджмента</li> <li>2. Формирование организационной структуры в области обработки информации</li> <li>3. Планирование ИТ-деятельности: стратегическое, тактическое, оперативное</li> <li>4. Процессное управление и совершенствование бизнес-процессов</li> <li>5. Методологии управления ИТ-проектами, эксплуатации и сопровождения ИС и сервисов</li> <li>6. Оценка эффективности АИС</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, реферат
<b>Перечень ресурсов информационно-</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Научная

<b>телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 6 на 160 баллов, реферат - 1 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.18. Интернет вещей

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цели и задачи изучения дисциплины получение систематизированных знаний по стандартам и подходам к технической реализации концепции Интернета вещей (Internet of Things, IoT), а также смежных с ним инфокоммуникационных технологий (радиочастотной идентификации RFID, беспроводным сенсорным сетям WSN, межмашинным коммуникациям M2M). Рассмотрение протоколов и технологий передачи данных, знакомство с многочисленными примерами практической реализации Интернета вещей.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Основы алгоритмизации"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Концепция интернета вещей 2. Технологии интернета вещей 3. Средства обработки данных 4. Проектирование устройств для Интернета-вещей 5. Разработка программного обеспечения 6. Индустриальный (промышленный) интернет вещей IoT (Industrial Internet of Things) 7. Опыт использования «умных» устройств и перспективы развития интернета вещей
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, лабораторная работа, проект
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" ( <a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие

	программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Пакет офисных программ (MS Office), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 4 на 30 баллов, лабораторная работа - 4 на 40 баллов, проект - 3 на 30 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.19. Анализ больших данных

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью изучения дисциплины является получение компетенций в области применения технологии больших данных. Задачами изучения дисциплины являются - знакомство с особенностями размещения и обработки больших данных, - овладение методами применения структур хранения распределенных данных, - изучение технологий обработки распределенных данных, - изучение типовых моделей исследования больших данных.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Основы алгоритмизации", "Программирование", "Теория вероятностей и математическая статистика", "Организация ЭВМ и систем", "Базы данных", "Операционные системы"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-2, ПК-2
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Общие сведения о больших данных 2. Структуры распределенных данных 3. Технологии хранения и использования больших данных 4. Распределенная обработка данных 5. Задачи и модели исследования зависимостей данных
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	При изучении дисциплины используются следующие программные средства: программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python), Программа численных расчетов (Scilab), Модули языка Python для решения задач Data Mining (Модули: matplotlib, Mlxtend, PrefixSpan, NumPy, pandas, scikit-

	learn, SciPy, TensorFlow, языка Python), Модули языка Python для работы с базами данных (Модули: pymongo, PyMySQL, PyQt, SQL Alchemy языка Python), Настройка MS Excel для настройки и использования моделей Data Mining с помощью MS SQL Analysis Services (Настройка интеллектуального анализа данных для MS Office), Документная СУБД (MongoDB), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Технологии анализа больших объемов данных для обнаружения скрытых закономерностей. (Sql datamining).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 4 на 60 баллов, тест - 5 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.20. Физическая культура и спорт (элективные дисциплины): атлетическая гимнастика, аэробика, бадминтон, баскетбол, волейбол, настольный теннис, специальная медицинская группа**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель освоения дисциплины по физическому воспитанию является – формирования 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 деятельности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 0 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-8, ПК-11
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Начальный этап подготовки 2. Подготовительный этап подготовки 3. Основной этап подготовки
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, семинары, самостоятельная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	тест - 2 на 100 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.1. Основы алгоритмизации**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Целью освоения дисциплины «Основы алгоритмизации» является развитие алгоритмического мышления и алгоритмической культуры, которые необходимы для успешной профессиональной деятельности и при выполнении различных видов работ, связанных с обработкой информации. Изучение дисциплины подготавливает студентов к умелому применению информационных систем и технологий, развивает способности к творческим подходам в решении профессиональных задач.</p> <p>Задачи изучения дисциплины включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>овладение теоретическими знаниями, позволяющими применять типовые алгоритмы при разработке прикладных программ;</li> <li>приобретение практических навыков по алгоритмизации прикладных задач, тестированию алгоритмов.</li> </ul>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед.</p> <p>Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Программирование", "Организация ЭВМ и систем", "Архитектура предприятия", "Имитационное моделирование", "Программная инженерия", "Информационная безопасность", "Анализ больших данных", "Междисциплинарная курсовая работа "Разработка программ"", "Интеллектуальные информационные системы", "Интернет вещей", "Блокчейн технологии в экономике", "Теория систем и системный анализ", "Проектирование информационных систем", "Междисциплинарная курсовая работа "Автоматизация управления""</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ОПК-4, ПК-6, ПК-12, ПК-23
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия алгоритмизации.       <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Введение. Этапы решения задач на ЭВМ.</li> <li>1.2. Способы записи алгоритмов</li> </ol> </li> <li>2. Структурный подход к составлению алгоритмов       <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Типы алгоритмических процессов. Линейные алгоритмы</li> <li>2.2. Ветвящиеся алгоритмы.</li> <li>2.3. Циклические алгоритмы.</li> </ol> </li> <li>3. Алгоритмы обработки массивов данных       <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Организация работы с одномерными массивами.</li> <li>3.2. Организация работы с двумерными массивами</li> <li>3.3. Тестирование и отладка алгоритмов. Критерии эффективности алгоритмов и программ</li> </ol> </li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, деловая и/или ролевая игра, контрольная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks

<b>телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Фонд алгоритмов и программ СО РАН (ФАП СО РАН) ( <a href="http://fap.sbras.ru/">http://fap.sbras.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	деловая и/или ролевая игра - 1 на 10 баллов, контрольная работа - 5 на 80 баллов, тест - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.1. Алгоритмы и структуры данных**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» является развитие информационной культуры и алгоритмического мышления, которые необходимы для успешной профессиональной деятельности и при выполнении различных видов работ, связанных с обработкой бизнес-информации. Изучение дисциплины подготавливает студентов к умелому применению информационных систем и технологий, развивает способности к творческим подходам в решении профессиональных задач. Задачи изучения дисциплины включают: - овладение теоретическими знаниями, позволяющими применять базовые структуры данных и типовые алгоритмы при разработке прикладных программ; - приобретение практических навыков по выбору структур данных для хранения и обработки бизнес-информации, составлению и тестированию алгоритмов обработки информации.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ОПК-4, ПК-6, ПК-12, ПК-23
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Основные понятия алгоритмизации. 1.1. Введение. Этапы решения задач на ЭВМ. 1.2. Первоначальные сведения о структурах данных. Способы записи алгоритмов 2. Структурный подход к составлению алгоритмов 2.1. Типы алгоритмических процессов. Линейные алгоритмы 2.2. Ветвящиеся алгоритмы. 2.3. Циклические алгоритмы: основные понятия и их применение для различных структур данных. 3. Структуры данных и алгоритмы их обработки 3.1. Организация работы с одномерными массивами. 3.2. Организация работы с двумерными массивами 3.3. Тестирование и отладка алгоритмов. Критерии эффективности алгоритмов и программ

<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Фонд алгоритмов и программ СО РАН (ФАП СО РАН) ( <a href="http://fap.sbras.ru/">http://fap.sbras.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 5 на 80 баллов, тест - 2 на 20 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.2. Социология

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Социология» является формирование у студентов системы теоретических знаний о сущности, структуре, природе общества как социальной системы, механизмах его функционирования, а также практических навыков исследования социальной реальности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-6, ПК-19
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Предмет социологии. Структура социологического знания 2. История развития социологии 3. Общество и культура 4. Личность как субъект и объект общественной жизни. Социализация как процесс формирования личности 5. Социальные общности и группы 6. Социальные институты 7. Социальное действие, взаимодействие и поведение. Социальный контроль и девиация 8. Социальное неравенство, стратификация и социальная мобильность 9. Социальные процессы и изменения 10. Методика социологического исследования
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, проект, тренажер
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Федеральный образовательный портал «Экономика, Социология, Менеджмент» ( <a href="http://www.ecsocman.edu.ru">http://www.ecsocman.edu.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).

<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 2 на 30 баллов, проект - 5 на 58 баллов, тренажер - 1 на 12 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.2. Психология**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является ознакомление студентов с базовыми понятиями психологии, формирование у студентов представления о научном и прикладном статусе психологического знания и его разнообразии, приобретение студентами навыков эффективного психологического взаимодействия в процессе межличностного и профессионального общения.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-6, ОК-7, ПК-19
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Психология: введение. Предмет, задачи, методы психологии. 2. Психология познавательных процессов. 3. Психические свойства. 4. Проблема личности в психологии. 5. Психические состояния. 6. Экономическая психология. 7. Социальная психология.
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, деловая и/или ролевая игра, доклад, сообщение, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, проект, творческое задание, эссе
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	деловая и/или ролевая игра - 1 на 20 баллов, доклад, сообщение - 1 на 10 баллов, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 7 на 55 баллов, проект - 1 на 5 баллов, творческое задание - 1 на 5 баллов, эссе - 1 на 5 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.3. Разработка приложений для мобильных устройств**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель дисциплины: ознакомление студентов с основными принципами разработки приложений для операционных систем Android и Windows, технологией создания
---------------------------------	--

	мобильных приложений с использованием языка Java и C#. Задачи дисциплины: Знакомство и практическое освоение среды программирования IDE Android Studio и Visual Studio for UWP.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в программирование под мобильные устройства 2. Разработка универсальных приложений Windows (UWP) 3. Разработка приложений под Android (кроссплатформенного приложения)
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Каталог API (Microsoft) и справочных материалов ( <a href="https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/">https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 1 на 8 баллов, лабораторная работа - 5 на 52 баллов, тест - 2 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.3. Технологии программирования для мобильных систем**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель дисциплины: ознакомление студентов с основными принципами разработки приложений для операционных систем Android и Windows, технологией создания мобильных приложений с использованием языка Java и C#. Задачи дисциплины: Знакомство и практическое освоение среды программирования IDE Android Studio и Visual Studio for UWP.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в программирование под мобильные устройства

	2. Разработка универсальных приложений Windows (UWP) 3. Разработка приложений под Android
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Каталог API (Microsoft) и справочных материалов ( <a href="https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/">https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 1 на 8 баллов, лабораторная работа - 5 на 52 баллов, тест - 2 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.4. Менеджмент**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Менеджмент» является овладение студентами основами эффективной деятельности менеджера в конкурентной среде, получение знаний о закономерностях формирования, функционирования и развития современной системы управления в организации, стимулирование интереса к изучению управленческой деятельности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Экономическая теория" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Экономика и организация предприятия", "Интеллектуальные информационные системы", "Предметно ориентированные информационные системы", "Управление информационными системами", "Управление проектами"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-1, ПК-17
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в менеджмент 2. Внутренняя и внешняя среда организации 3. Эволюция менеджмента 4. Планирование как важнейшая функция менеджмента 5. Функции организации 6. Функция мотивации 8. Коммуникационные процессы 9. Моделирование ситуаций и разработка управленческих

	<p>решений</p> <p>10. Власть, влияние и стиль управления</p> <p>11. Управление конфликтами</p> <p>12. Становление системы стратегического управления</p> <p>13. Особенности стратегического управления в современных условиях</p> <p>14. Организация процесса стратегического управления.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, деловая и/или ролевая игра, доклад, сообщение, контрольная работа, разноуровневые задачи и задания
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы:</p> <p>Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>), Электронный научный журнал "Региональная экономика и управление" (<a href="http://www.eee-region.ru">http://www.eee-region.ru</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Проигрыватель мультимедиа для просмотра в формате Flash (Adobe Flash player), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	деловая и/или ролевая игра - 1 на 10 баллов, доклад, сообщение - 3 на 35 баллов, контрольная работа - 1 на 20 баллов, разноуровневые задачи и задания - 2 на 35 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.4. Архитектура предприятия**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	изучение общего и всестороннего представления предприятия с целью обеспечения интегрированного взгляда на комплекс вопросов в области создания и эксплуатации корпоративных информационных систем при помощи методик и концепций архитектуры и стратегии информационных технологий
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной):</p> <p>"Информационные системы и технологии",</p> <p>"Математика", "Основы алгоритмизации"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-1
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>1. Архитектура предприятия: основные понятия и определения</p> <p>2. Бизнес и информационные технологии. Различные аспекты архитектуры предприятия</p> <p>3. Элементы архитектуры предприятия: бизнес-архитектура и архитектура информации, архитектура приложений, технологическая архитектура</p> <p>4. Методики описания архитектуры предприятия</p>

	5. Организация архитектурного процесса, основные модели 6. Основные направления совершенствования и развития архитектуры предприятия
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Бизнес-библиотека ( <a href="http://business-library.ru">http://business-library.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 4 на 60 баллов, тест - 2 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.5. Мультимедиа технологии**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Основными целями применения мультимедиа технологий являются: 1) развить творческие способности и навыки учащихся; 2) научить учащихся ориентироваться и использовать различные средства мультимедиа технологий; 3) изучить функциональные возможности современных программ, использующихся для создания мультимедиа-продуктов; 4) изучить методы и приемы построения, обработки и хранения изображений с помощью вычислительной техники; 5) научить применять основные методы и инструменты компьютерной графики в различном программном обеспечении; 6) научить создавать собственные графические представления, используя методы и инструменты программного обеспечения компьютерной графики; 7) научить обрабатывать аудио- и видеoinформацию, создавать ролики с аудио- и видеoinформацией; 8) применять полученные навыки на практике, в т.ч. в профессиональной деятельности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-11, ПК-16
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Основы мультимедиа технологий. Актуальность мультимедиа технологий, их применение и использование в различных сферах деятельности.

	<p>2. Применение мультимедиа технологий в организациях. Основы интеллект-карт. Средства создания презентаций и анимаций.</p> <p>3. Основное назначение компьютерной графики. Типы изображений. Растровая и векторная графика.</p> <p>4. Кодирование графической информации. Обработка графической информации.</p> <p>5. Графические и параметрические базы данных.</p> <p>6. Компьютерные аудио- и видеотехнологии.</p> <p>6.1. Компьютерные аудиотехнологии. Звуковые системы персонального компьютера. Средства компьютерной аудио технологии.</p> <p>6.2. Компьютерные видеотехнологии. Особенности обработки цифровой видеoinформации. Сведение видеoinформации и звука в ролик.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" (<a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>), Новый репортер, сайт о новых медиа (<a href="http://newreporter.org/">http://newreporter.org/</a>), Сайт для создания презентаций (<a href="http://prezi.com">http://prezi.com</a>), Учебники онлайн (<a href="http://uchebnik-online.com/">http://uchebnik-online.com/</a>), Электронная библиотека книг (<a href="http://aldebaran.ru/">http://aldebaran.ru/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office), Растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой (Gimp), Векторный графический редактор (Inkscape).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 6 на 100 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.5. Компьютерная графика**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Ознакомление студентов с основными понятиями компьютерной графики и ее грамотном применении в рекламных коммуникациях
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-11, ПК-16
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в

	<p>компьютерную графику, сфера применения</p> <p>2. Знакомство с видами компьютерной графики и современными программными средствами работы с ними</p> <p>3. Основы композиции и стиля при создании графических объектов</p> <p>4. Редактор растровой графики GIMP</p> <p>5. Редактор векторной графики Inkscape</p> <p>6. Разработка проекта создания графических объектов и презентаций</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, проект, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Электронная библиотечная система «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru">biblio-online.ru</a> (<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>), Электронная библиотека книг (<a href="http://aldebaran.ru/">http://aldebaran.ru/</a>), Конструктор сайтов (<a href="http://www.rabce.da.ru/">http://www.rabce.da.ru/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой (Gimp), Векторный графический редактор (Inkscape), Пакет офисных программ (MS Office), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 1 на 20 баллов, проект - 1 на 10 баллов, творческое задание - 2 на 30 баллов, тест - 2 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.6. Численные методы**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>В процессе изучения дисциплины студенты изучат приемы и методы цифровых вычислений, а также получат практические навыки написания кодов на языке программирования C и численного решения задач Высшей математики на компьютере.</p> <p>Целями освоения учебной дисциплины «Численные методы» являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) приобретение необходимых навыков и умения численно решать простейшие задачи Высшей математики</li> <li>2) Использование системы программирования C-Sharp</li> </ol>
---------------------------------	---

	<p>3) Использование инструментального пакета SciLab.</p> <p>4) Умение выбирать необходимый алгоритм для численного решения задачи,</p> <p>5) Писать код на языке программирования С,</p> <p>6) Производить отладку задачи на компьютере,</p> <p>7) Производить решение задачи на компьютере,</p> <p>8) Строить графики полученных решений с использованием инструментального пакета SciLab.</p> <p>9) Выполнять оценку точности полученных решений.</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-3, ПК-23
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>1. Введение в предмет.</p> <p>2. Элементы теории погрешностей</p> <p>3. Нахождение корней нелинейных уравнений</p> <p>4. Нахождение экстремумов функции одной переменной</p> <p>5. Метод простой итерации Банаха</p> <p>6. Численные методы линейной алгебры</p> <p>7. Численные методы теории приближений</p> <p>8. Интерполирование с кратными узлами и сплайны</p> <p>9. Численное интегрирование функций одной переменной</p> <p>10. Численное решение дифференциальных уравнений</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Программа численных расчетов (Scilab), Пакет офисных программ (MS Office), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 6 на 60 баллов, тест - 4 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.6. Дифференциальные и разностные уравнения

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Знакомство студентов с основами дифференциальных и разностных уравнений; выработка навыков математического исследования экономических проблем; дать представление о принципах практического применения дифференциальных и разностных уравнений в экономике</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору.

<b>программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Математика"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-3, ПК-23
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Значение и роль теории дифференциальных и разностных уравнений в экономике 2. Дифференциальные и разностные уравнения 2.1. Дифференциальные уравнения первого порядка 2.2. Дифференциальные уравнения высших порядков 2.3. Системы линейных дифференциальных уравнений (СЛДУ) с постоянными коэффициентами 2.4. Разностные уравнения и системы разностных уравнений
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, реферат
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader 11), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 4 на 90 баллов, реферат - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.7. Разработка распределенных программных систем**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью преподавания дисциплины является приобретения студентами знания современных концепций построения и перспектив развития использования распределенных (преимущественно компонентных и сервис-ориентированных) моделей в информационных системах. Изучение данной дисциплины подготавливает студентов к освоению новейших информационных технологий и методов построения информационных систем, связанных с их будущей деятельностью.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Программирование", "Организация ЭВМ и систем", "Программная инженерия", "Базы данных", "Информационная безопасность", "Операционные системы", "Междисциплинарная курсовая работа "Разработка программ"", "Интернет-программирование" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Управление

	проектами"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия распределенных систем</li> <li>2. Принципы построения распределенных систем</li> <li>3. Основные типы архитектуры распределенных систем</li> <li>4. Компонентные модели и передача сообщений</li> <li>5. Сервис-ориентированная архитектура, управление бизнес-процессами и длительными транзакциями в распределенной среде</li> <li>6. Облачные технологии</li> <li>7. Распределенные транзакции и блокчейн</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Пакет офисных программ (MS Office).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 9 на 160 баллов, тест - 6 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.ДВ.7. Взаимодействие открытых систем**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью преподавания дисциплины является приобретения студентами знания современных концепций построения и перспектив развития использования распределенных (преимущественно компонентных и сервис-ориентированных) моделей в информационных системах. Изучение данной дисциплины подготавливает студентов к освоению новейших информационных технологий и методов построения информационных систем, связанных с их будущей деятельностью.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Дисциплина по выбору.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Программирование", "Организация ЭВМ и систем", "Программная инженерия", "Базы данных", "Информационная безопасность", "Операционные</p>

	системы", "Междисциплинарная курсовая работа "Разработка программ"", "Интернет-программирование"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Основные понятия распределенных систем 2. Принципы построения распределенных систем 3. Основные типы архитектуры распределенных систем 4. Компонентные модели и передача сообщений 5. Сервис-ориентированная архитектура, управление бизнес-процессами и длительными транзакциями в распределенной среде 6. Облачные технологии 7. Распределенные транзакции и блокчейн
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 9 на 160 баллов, тест - 6 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### **Аннотация программы практики Б2.В.1. Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)**

<b>Цель практики</b>	Учебная практика в системе подготовки бакалавров имеет важное значение, как технология формирования базовых профессиональных и общепрофессиональных компетенций, а также квалификационных требований к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, устанавливаемых регламентами и нормативными актами с учетом задач и функций предприятий. Она позволяет актуализировать теоретические знания, полученные в течение предыдущего периода обучения, а также является начальным этапом профессиональной адаптации, получения практических навыков работы. Задачи учебной практики: - получение первичных практических навыков применения теоретической информации, полученной в ходе изучения учебных дисциплин;
----------------------	---

	<p>- развитие навыков самостоятельного решения проблем и задач;</p> <p>- изучение студентами объекта и предмета исследования, постановка цели, отбор и анализ научной литературы, а также информации международной сети Интернет;</p> <p>- исследований системы управления объекта исследования, основных процессов, информационной инфраструктуры и ее компонентов, связей и влияния внешней среды;</p> <p>– изучение и анализ состояния информационной инфраструктуры для реализации информационных технологий на предприятии.</p>
<b>Место практики в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность практики - БЛОК 2 ПРАКТИКИ.</p> <p>Вариативная часть. Практика проводится на 2-м курсе во 2-м семестре.</p> <p>Трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (2 нед.).</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного прохождения практики):</p> <p>"Информационные системы и технологии",</p> <p>"Программирование", "Экономическая теория",</p> <p>"Менеджмент", "Организация ЭВМ и систем",</p> <p>"Экономика и организация предприятия", "Базы данных"</p>
<b>Способ(ы) проведения практики:</b>	стационарная, выездная
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-7, ОПК-3, ПК-1, ПК-8, ПК-22, ПК-24
<b>Содержание (этапы) практики</b>	<p>1. Предварительный этап</p> <p>2. Выполнение индивидуального задания. Описание и анализ деятельности объекта исследования</p> <p>2.1. Формирование общего представления о предприятии (учреждения, организации, компании, фирмы)</p> <p>2.2. Анализ деятельности предприятия и системное исследование рынка</p> <p>2.3. Описание и характеристика процессов, происходящих на предприятии</p> <p>2.4. Оценка текущей степени автоматизации и перспектив развития</p> <p>3. Подготовка отчета и отчетной документации</p>
<b>Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем</b>	Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Управление бизнес-проектами (MS Project Professional), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional).
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

**Аннотация программы практики Б2.В.2. Учебная практика (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

<b>Цель практики</b>	- практическое закрепление и углубление полученных теоретических знаний по вопросам вычислительной
----------------------	--

	<p>техники, информационных технологий и систем, применяемых на предприятиях и в организациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение программного, аппаратного и информационного обеспечения управляющих и автоматизированных систем различного уровня и назначения;</li> <li>- закрепление и углубление знаний технологий проектирования, отладки и производства программных и технических средств, информационных и управляющих систем;</li> <li>- закрепление и углубление знаний систем и технических средств автоматизации и управления;</li> <li>- закрепление и углубление знаний систем и средств автоматизации технологических процессов;</li> <li>- закрепление и углубление знаний информационно-управляющих систем безопасности объектов;</li> <li>- закрепление и углубление знаний информационных технологий, используемых в управления.</li> </ul>
<b>Место практики в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность практики - БЛОК 2 ПРАКТИКИ.          Вариативная часть. Практика проводится на 3-м курсе во 2-м семестре.          Трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (2 нед.).          Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного прохождения практики):          "Программирование", "Организация ЭВМ и систем", "Менеджмент", "Базы данных", "Программная инженерия", "Информационная безопасность", "Операционные системы", "Интеллектуальные информационные системы", "Интернет-программирование", "Теория систем и системный анализ"</p>
<b>Способ(ы) проведения практики:</b>	стационарная, выездная
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-7, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-23
<b>Содержание (этапы) практики</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предварительный этап</li> <li>2. Основной этап             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Подготовка архитектурной/проектной документации</li> <li>2.2. Разработка прототипа информационной системы</li> <li>2.3. Написание технической документации</li> </ol> </li> <li>3. Заключительный этап</li> </ol>
<b>Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем</b>	Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Управление бизнес-проектами (MS Project Professional), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional).
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

**Аннотация программы практики Б2.В.3. Производственная практика  
 (практика по получению профессиональных умений и опыта  
 профессиональной деятельности)**

<p><b>Цель практики</b></p>	<p>Целью практики является ознакомление и изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; сбор конкретного материала для выполнения квалификационной работы в процессе дальнейшего обучения в ВУЗе.</p> <p><b>Задачи практики</b></p> <p>Ознакомиться с предприятием, его производственной, организационно-функциональной структурой, с экономическими характеристиками и показателями деятельности предприятия.</p> <p>Изучить основные бизнес-процессы, реализуемые на предприятии.</p> <p>Изучить информационную политику на предприятии.</p> <p>Определить стратегию и тактику управления предприятием в области информатизации.</p> <p>Провести анализ методов обработки информации и управления и средств их автоматизации.</p> <p>Изучить технологию сбора, регистрации и обработки экономической информации на данном предприятии.</p> <p>Изучить состояние экономической информационной системы на предприятии с оценкой научно-технического уровня системы.</p> <p>Выявить недостатки существующей экономической информационной системы на предприятии.</p> <p>Разработать предложения по устранению выявленных недостатков с целью совершенствования существующей экономической информационной системы, а также предложения по внедрению новых информационных технологий.</p> <p>Выбрать объект автоматизации. В качестве объекта автоматизации могут выступать: предприятие или отдельное подразделение предприятия, совокупность бизнес-процессов или отдельный бизнес-процесс, элементы информационной структуры организации (подразделения или функциональные группы подразделений), информационная система или ее подсистемы и др. Выбранный объект должен быть рассмотрен в контексте системного окружения (желательно - как подсистема более глобальной системы).</p> <p>Подготовить отчет по практике.</p>
<p><b>Место практики в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b></p>	<p>Принадлежность практики - БЛОК 2 ПРАКТИКИ.</p> <p>Вариативная часть. Практика проводится на 4-м курсе во 2-м семестре.</p> <p>Трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (2 нед.).</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых</p>

	необходимо для успешного прохождения практики): "Информационные системы и технологии", "Менеджмент", "Экономика и организация предприятия", "Автоматизированные банковские системы"
<b>Способ(ы) проведения практики:</b>	стационарная, выездная
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-6, ПК-7
<b>Содержание (этапы) практики</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прохождение практики <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Сбор сведений о деятельности предприятия</li> <li>1.2. Изучение информационной системы предприятия</li> <li>1.3. Сбор сведений о выбранном бизнес-процессе</li> <li>1.4. Сбор сведения об автоматизации выбранного бизнес-процесса</li> <li>1.5. Формализация задачи (задач), полученной от руководителя практики от организации</li> <li>1.6. Разработка проектных решений по решению задачи (задач), полученной от руководителя практики</li> </ol> </li> <li>2. Составление отчета <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Общая характеристика предприятия</li> <li>2.2. Описание информационной системы предприятия</li> <li>2.3. Описание выбранного бизнес-процесса и его автоматизации</li> <li>2.5. Подготовка презентации отчета</li> </ol> </li> <li>3. Защита отчета</li> </ol>
<b>Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем</b>	Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office), Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Свободная кроссплатформенная среда разработки. (Codeblocks), Deductor — платформа для создания законченных аналитических решений. (Deductor-academic), Файловый менеджер (Far-1.70-5), Виртуальная машина Java (Java Virtual Machine), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования).
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация программы практики Б2.В.4. Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

<b>Цель практики</b>	Целью производственной практики (научно-исследовательская работа) является закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами информационного обеспечения для решения научно-исследовательских задач; получение теоретических
----------------------	---

	<p>знаний и приобретение практических навыков и компетенций научно-исследовательской деятельности и самостоятельной работы при выполнении индивидуальных заданий практики.</p> <p><b>Задачи практики</b></p> <p>Изучить сложившиеся на практике и описанные в различных источниках методы решения поставленной в задании задачи.</p> <p>Рассмотреть существующие предложения инструментария для решения поставленной задачи или аналогичных задач (желательно в круг рассматриваемых включить как коммерческие, так и свободно распространяемые продукты).</p> <p>Сформулировать требования к информационной системе объекта автоматизации.</p> <p>Изучить способы анализа средств автоматизации.</p> <p>Осуществить анализ на соответствие рассмотренных методов и средств решения поставленной задачи сформулированным требованиям.</p> <p>Изучить применяемые на практике и описанные в различных источниках методы оценки эффективности результатов решения поставленной задачи или аналогичных задач.</p> <p>Подготовить отчет по практике.</p>
<p><b>Место практики в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b></p>	<p>Принадлежность практики - БЛОК 2 ПРАКТИКИ.</p> <p>Вариативная часть. Практика проводится на 4-м курсе во 2-м семестре.</p> <p>Трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (2 нед.).</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного прохождения практики): "Менеджмент", "Экономика и организация предприятия", "Исследование операций", "Теория систем и системный анализ", "Управление информационными системами", "Предметно ориентированные информационные системы", "Проектирование информационных систем", "Управление проектами"</p>
<p><b>Способ(ы) проведения практики:</b></p>	<p>стационарная, выездная</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ПК-18, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24</p>
<p><b>Содержание (этапы) практики</b></p>	<p>1. Прохождение практики</p> <p>1.1. Актуализация материалов о деятельности и информационной системе предприятия</p> <p>1.2. Актуализация сведений об автоматизируемом объекте</p> <p>1.3. Изучение применяемых на практике методов решения задачи автоматизации</p> <p>1.4. Изучение применяемых на практике программных продуктов для решения задачи автоматизации</p> <p>1.5. Обоснование выбора средств автоматизации</p> <p>2. Составление отчета</p> <p>2.1. Общая характеристика объекта автоматизации</p> <p>2.2. Описание информационной системы (подсистемы) объекта автоматизации</p>

	<p>2.3. Обзор существующих методов и средств решения задачи автоматизации</p> <p>2.4. Описание обоснования выбора средств автоматизации</p> <p>2.5. Подготовка презентации отчета</p> <p>3. Защита отчета</p>
<p><b>Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем</b></p>	<p>Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Свободная кроссплатформенная среда разработки. (Codeblocks), Deductor — платформа для создания законченных аналитических решений. (Deductor-academic), Файловый менеджер (Far-1.70-5), Виртуальная машина Java (Java Virtual Machine), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office), Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64).</p>
<p><b>Формы промежуточной аттестации</b></p>	<p>Экзамен.</p>

### **Аннотация программы практики Б2.В.5. Преддипломная практика**

<p><b>Цель практики</b></p>	<p>Целью практики является изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; сбор конкретного материала для выполнения квалификационной работы в процессе дальнейшего обучения в ВУЗе.</p> <p>Задачи практики</p> <p>Разработать модели бизнес-процессов или модели функционирования ресурсов («как будет») в контексте архитектуры предприятия и в условиях их автоматизации (полной или частичной).</p> <p>Осуществить выбор программного продукта и разработать требования к его кастомизации, включая анализ соответствия функциональности предлагаемого решения постановке задачи и предложенным моделям бизнес-процессов.</p> <p>Описать информационное обеспечение рассматриваемой задачи, включая вопросы классификации и кодирования информации, формы документов и описание документооборота, концептуальную и логическую модели базы данных.</p>
-----------------------------	---

	<p>Выбрать стратегию внедрения в контексте жизненного цикла информационной системы, описать настройки выбранного программного продукта или проект его доработки.</p> <p>Разработать организационно-методическое обеспечение рассматриваемого решения, содержащее инструктивные материалы по реализации бизнес-процесса с использованием программного продукта и функциональный тест для системы (подсистемы, группы задач).</p> <p>Оценить затраты, проанализировать факторы и оценить экономическую эффективность разработанного решения.</p> <p>Оценить влияние предлагаемого решения на функционирование организации.</p> <p>Подготовить отчет по практике.</p>
<p><b>Место практики в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b></p>	<p>Принадлежность практики - БЛОК 2 ПРАКТИКИ.</p> <p>Вариативная часть. Практика проводится на 4-м курсе во 2-м семестре.</p> <p>Трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (2 нед.).</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного прохождения практики): "Информационные системы и технологии", "Основы алгоритмизации", "Базы данных", "Имитационное моделирование", "Исследование операций", "Модели и методы прогнозирования", "Информационная безопасность", "Программирование в системе 1С: Предприятие", "Теория систем и системный анализ", "Эконометрика", "Интеллектуальные информационные системы", "Интернет-программирование", "Автоматизированные банковские системы", "Управление информационными системами", "Проектирование информационных систем", "Разработка приложений для мобильных устройств", "Предметно ориентированные информационные системы", "Управление проектами"</p>
<p><b>Способ(ы) проведения практики:</b></p>	<p>стационарная, выездная</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17</p>
<p><b>Содержание (этапы) практики</b></p>	<p>1. Прохождение практики</p> <p>1.1. Разработка модели бизнес-процессов или модели функционирования ресурсов («как будет») объекта автоматизации</p> <p>1.2. Описание выбранных инструментов автоматизации</p> <p>1.3. Разработка мероприятий по внедрению программного продукта</p> <p>1.4. Разработка организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения</p> <p>1.5. Оценка экономической эффективности разработанного решения</p> <p>2. Составление отчета</p> <p>2.1. Описание бизнес-процессов или схемы функционирования ресурсов («как будет») объекта</p>

	<p>автоматизации</p> <p>2.2. Описание предлагаемого программного продукта</p> <p>2.3. Описание мероприятий по внедрения программного продукта и организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения</p> <p>2.4. Описание предполагаемых результатов внедрения разработанного решения</p> <p>2.5. Подготовка презентации отчета</p> <p>3. Защита отчета</p>
<p><b>Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем</b></p>	<p>Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office), Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Свободная кроссплатформенная среда разработки. (Codeblocks), Deductor — платформа для создания законченных аналитических решений. (Deductor-academic), Файловый менеджер (Far-1.70-5), Виртуальна машина Java (Java Virtual Machine), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования).</p>
<p><b>Формы промежуточной аттестации</b></p>	<p>Экзамен.</p>

### **Аннотация программы Государственной итоговой аттестации**

<p><b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b></p>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (Базовая часть).</p> <p>Государственная итоговая аттестация проводится после выполнения обучающимся в полном объеме учебного плана или индивидуального учебного плана по соответствующей образовательной программе высшего образования.</p> <p>Трудоемкость ГИА составляет 3 зач. ед.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24</p>
<p><b>Содержание программы</b></p>	<p>1. Общие положения</p> <p>2. Порядок проведения ГИА</p> <p>3. Примерные темы ВКР</p> <p>4. Схема формирования итоговой оценки при выполнении и защите ВКР</p> <p>5. Литература</p> <p>6. Методические указания по подготовке ВКР</p> <p>7. Требования к оформлению ВКР</p> <p>Приложения (шаблоны документов)</p>

<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных ( <a href="https://reestr.minsvyaz.ru/">https://reestr.minsvyaz.ru/</a> ), Фонд алгоритмов и программ СО РАН (ФАП СО РАН) ( <a href="http://fap.sbras.ru/">http://fap.sbras.ru/</a> ).
<b>Формы итоговой аттестации</b>	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

### **Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.В.1. Библиография**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью изучения дисциплины является: обучить бакалавра информационной грамотности, научить рационально использовать отечественные и зарубежные источники информации, самостоятельно ориентироваться во все возрастающем информационном потоке, информационных ресурсах, выработать стремление к постоянному углублению знаний для успешной учебы в вузе и результативной профессиональной деятельности. Задачами изучения дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование всестороннего представления об информационных процессах в современном обществе;</li> <li>- подготовка информационно грамотного специалиста (пользователя), способного выявить, разместить, оценить информацию и наиболее эффективно ее использовать;</li> <li>- изучение и использование информационных ресурсов на базе библиотек университета;</li> <li>- формирование знаний, умений и навыков поиска, обработки и использования источников информации;</li> <li>- воспитание доверительного отношения к библиотеке;</li> <li>- формирование информационной культуры специалиста по направлениям подготовки</li> </ul>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ. Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 0 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "История"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	1.1. Основы информационной культуры
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: ИВИС - Универсальные базы данных ( <a href="http://www.dlib.eastview.ru/">http://www.dlib.eastview.ru/</a> ), Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников" ( <a href="http://www.grebennikon.ru/">http://www.grebennikon.ru/</a> ), КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Электронная библиотечная система «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru">biblio-online.ru</a> ( <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> ), Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru/">http://www.rucont.ru/</a> ), ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система от правообладателя ( <a href="http://www.book.ru/">http://www.book.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система

	IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Единое окно доступа к информационным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), Справочно-правовая система (Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационная справочная система).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	творческое задание - 1 на 60 баллов, тест - 1 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.В.2. Адаптивная физическая культура и спорт**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель освоения дисциплины по физическому воспитанию является – формирования 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 деятельности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ. Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-3, ПК-23
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Физическая культура в жизни студента 2. История физической культуры 3. Зарождение и развитие спорта в России
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, самостоятельная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ), Базы данных ИНИОН РАН ( <a href="http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/">http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/</a> ), Консультант Плюс - информационно-справочная система ( <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	тест - 2 на 100 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.В.3. Адаптивный курс: Коммуникативный практикум**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель сформировать умения и навыки эффективного
---------------------------------	--

	<p>поведения в процессе общения.</p> <p>Задачи</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уметь толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния; вступать в эффективные межличностные и деловые коммуникации.</li> <li>2. Ориентироваться в незнакомых ситуациях учебной и внеучебной деятельности в вузе, действовать с учетом данных условий.</li> <li>3. Изучить особенности поведения личности в конфликтной ситуации, освоить технологию переговорного процесса в режимах принципиальной позиции, компромисса, сотрудничества.</li> <li>4. Знать теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации; методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению.</li> </ol>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ. Вариативная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Философия"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-7
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Социально-психологические характеристики общения</li> <li>2. Речь в социальном взаимодействии</li> <li>3. Публичная речь</li> <li>4. Межличностная коммуникация</li> <li>5. Психология конфликта</li> <li>6. Саморегуляция в процессе коммуникации</li> <li>7. Спор. Стратегия спора. Спор: происхождение и психологические особенности</li> <li>8. Основные коммуникативные барьеры</li> <li>9. Манипулятивное общение</li> <li>10. Формы деловой коммуникации</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, семинары, самостоятельная работа, деловая и/или ролевая игра, кейс-study, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы:</p> <p>Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников" (<a href="http://www.grebennikon.ru/">http://www.grebennikon.ru/</a>), Электронная библиотечная система «Юрайт» <a href="http://biblio-online.ru">biblio-online.ru</a></p>

<b>освоения дисциплины (модуля)</b>	( <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> ), Электронная библиотека книг ( <a href="http://aldebaran.ru/">http://aldebaran.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Проигрыватель мультимедиа для просмотра в формате Flash (Adobe Flash player).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	деловая и/или ролевая игра - 2 на 20 баллов, кейс-study - 3 на 30 баллов, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 5 на 50 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.В.4. Адаптивный курс: Основы социального и психологического здоровья**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения курса является изучение основ психологии здоровья, с основными теоретическими концепциями социального и психического здоровья как сложного и многогранного явления и понятия, с мерами и методами сохранения и повышения уровня здоровья.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - <b>ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> . Вариативная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-7
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в предмет. Основы социального и психологического здоровья как новое научное направление 2. Здоровье человека и его составляющие. Концепции здоровья и болезни 3. Взаимосвязь соматического, психического и социального здоровья. 4. Внутренняя картина здоровья и болезни. Психокоррекционные методы работы с картиной болезни 5. Стресс как фактор дезадаптации организма. Аппаратные методы психокоррекции стресса. 6. Подходы и методы саморегуляции и повышения уровня здоровья
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, семинары, самостоятельная работа, кейс-study, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, лабораторная работа
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронная библиотека Института философии РАН ( <a href="http://www.philosophicalclub.ru/?an=biblio">http://www.philosophicalclub.ru/?an=biblio</a> ), Библиотека Славы Янко ( <a href="http://yanko.lib.ru/gum.html">http://yanko.lib.ru/gum.html</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader 11).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	кейс-study - 1 на 20 баллов, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 2 на 20 баллов, лабораторная работа - 3 на 60 баллов
<b>Формы промежуточной</b>	Зачет.

аттестации	
------------	--

## Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.В.5. Противодействие коррупции

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <p>формирование у студентов представлений, знаний о содержании проблемы коррупции в российском и международном контексте;</p> <p>ознакомление с теоретическими и практическими подходами к противодействию коррупции, способами и методами разработки стратегии противодействия коррупции и путями её применения;</p> <p>изучение материалов отечественной и зарубежной практики противодействия коррупции;</p> <p>обретение практических умений и навыков к решению профессиональных задач по противодействию коррупции в соответствующих направлению обучения (специальности) сферах будущей профессиональной деятельности;</p> <p>формирование нетерпимости к коррупционному поведению.</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - <b>ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>. Вариативная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Право"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие коррупции, виды и формы ее проявления</li> <li>2. Международная практика противодействия коррупции</li> <li>3. Российская практика противодействия коррупции</li> <li>4. Соотношение понятий «конфликт интересов» и «коррупция»</li> <li>5. Оценка уровня и структуры коррупции социологическими методами</li> <li>6. Изучение коррупции экономическими методами</li> <li>7. Политические процессы и коррупция</li> <li>8. Участие институтов гражданского общества в противодействии коррупции</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, деловая и/или ролевая игра, доклад, сообщение, разноуровневые задачи и задания
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы:</p> <p>КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), Справочно-правовая система (Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационная справочная система).</p>

<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	деловая и/или ролевая игра - 1 на 10 баллов, доклад, сообщение - 1 на 15 баллов, разноуровневые задачи и задания - 6 на 75 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.