

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ЧОУ ВО «СПБИЭУ»  
К.А. Янкевич

«16» *сентября* 20*23* г.

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Основная профессиональная образовательная  
программа высшего образования – бакалавриат

по направлению подготовки

**09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

Уровень высшего образования

**Бакалавриат**

Направленность (профиль) – **Прикладная информатика в бизнесе**

Форма обучения  
очная

Санкт-Петербург  
2023

## АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.01 «ФИЛОСОФИЯ»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК- 1.3 Дифференцирует факты, мнения, интерпретации, оценки, суммирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает структуру общества с учетом социально-исторического, этического и философского контекстах

### 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### 3. Содержание дисциплины.

1. Предмет философии.
2. Основные этапы и направления развития философии.
3. Философское учение о бытии.
4. Сознание как философская проблема.
5. Теория познания.
6. Общество как объект философского исследования.
7. Философская антропология.
8. Человек в мире культуры.
9. Будущее человечества: проблемы и перспективы современной.

## АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.02 «ОСНОВЫ ТЕОРИИ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ»

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.3 Дифференцирует факты, мнения, интерпретации, оценки, суммирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
<b>ОПК-6</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Понимает специфику экономических задач, основные положения теории систем, процедуры системного анализа и методы системного моделирования, особенности системного анализа социально-экономических систем ОПК-6.2 Умеет применять системный подход к анализу и синтезу сложных систем, использовать методы системного моделирования для формализации предметной области исследования, применять системный подход к анализу и синтезу сложных систем, использовать методы системного моделирования для формализации предметной области исследования

## 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## 3. Содержание дисциплины.

1. Основные понятия, история развития определений системного подхода.
2. Системы и закономерности их функционирования и развития.
3. Структура и связи системы. Система и среда.
4. Сложные и большие системы, информационные системы.
5. Моделирование как информационный процесс.
6. Показатели и критерии оценки систем.
7. Методы качественного оценивания систем.
8. Методы количественного оценивания систем.
9. Практика применения системного анализа. Методики системного анализа.
10. Основы управления и критерии ценности информации.
11. Системный анализ в управлении инвестиционными проектами.

## АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03 «ИНФОРМАТИКА»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

### 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### 3. Содержание дисциплины

1. Общие понятия об обработке информации.
2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
3. Методы решения задач с применением ПЭВМ.
4. Алгоритмизация и программирование.
5. Методы хранения информации.
6. Структура сетей ЭВМ. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Интернет. Структура сетей ЭВМ.
7. Понятие о защите информации.

## АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.04 «МЕНЕДЖМЕНТ»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
УК-2 Способен определять	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной

<p>круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>цели и связи между ними УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач, формулирует ожидаемые результаты, оценивает предложенные варианты с точки зрения соответствия цели проекта с учетом имеющихся ресурсов, ограничений, действующих правовых норм</p>
<p><b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.2 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, строит продуктивное взаимодействие с учетом этого, осуществляет обмен информацией, знанием и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат</p>
<p><b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.2 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста, строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития</p>

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины.**

1. Введение. Общие теоретические основы управления системами.
2. Теоретико-методологические основы управления социально-экономическими системами (организациями).
3. Организация как объект управления в менеджменте.
4. Управленческие решения в системе менеджмента организации.
5. Иерархические типовые модели организационных структур управления.
6. Коммуникации и информация в системе менеджмента организации.
7. Планирование – базовая функция менеджмента организации.
8. Контроль и регулирование как функция менеджмента организации.
9. Формальные и неформальные структуры социально-экономической организации.
10. Власть и лидерство в системе менеджмента организации.
11. Типы руководителей и стили руководства в системе менеджмента организации.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.05 «МАКРОЭКОНОМИКА»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников,

установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<p><b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач, формулирует ожидаемые результаты, оценивает предложенные варианты с точки зрения соответствия цели проекта с учетом имеющихся ресурсов, ограничений, действующих правовых норм</p>
<p><b>УК-9</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1 Использует базовые экономические понятия, категории, законы</p>

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 9 ЗЕ, 324 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

**3. Содержание дисциплины.**

1. Предмет и метод макроэкономики.
2. Система макроэкономических взаимосвязей и показателей в национальной экономике.
3. Денежный сектор национальной экономики и номинальные макроэкономические показатели.
4. Рынок товаров и услуг.
5. Рынок финансовых активов.
6. Взаимодействие рынка товаров и услуг и рынка финансовых активов.
7. РРынок труда.
8. Общее макроэкономическое равновесие.
9. Теория инфляции. Инфляция и безработица.
10. Циклическое развитие экономики.
11. Экономический рост и динамическое равновесие в экономике.

**АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.06 «МИКРОЭКОНОМИКА»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых

результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<p><b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач, формулирует ожидаемые результаты, оценивает предложенные варианты с точки зрения соответствия цели проекта с учетом имеющихся ресурсов, ограничений, действующих правовых норм</p>
<p><b>УК-9</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1 Использует базовые экономические понятия, категории, законы</p>

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 10 ЗЕ, 360 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

**3. Содержание дисциплины.**

1. Экономическая теория: предмет и метод.
2. Экономические институты и собственность в рыночной экономике.
3. Производство экономических благ.
4. Рыночные отношения: сущность, функции, структура.
5. Теория спроса и предложения.
6. Эластичность спроса и предложения.
7. Потребительский выбор и индивидуальный спрос (кардиналистская теория).
8. Теория поведения потребителя (ординалистская теория).
9. Производство: его факторы и издержки.
10. Провалы рынка.
11. Поведение фирмы в условиях совершенной конкуренции.
12. Поведение фирмы в условиях несовершенной конкуренции.
13. Ценообразование на рынке факторов производства: рынок труда, рынок капитала и земли.

**АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.07 «ПРАВОВЕДЕНИЕ»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими

знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<p><b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач, формулирует ожидаемые результаты, оценивает предложенные варианты с точки зрения соответствия цели проекта с учетом имеющихся ресурсов, ограничений, действующих правовых норм</p>
<p><b>УК-10</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-10.1 Руководствуется нормативными правовыми и этическими основами профилактики, предупреждения и пресечения коррупционного поведения, установленными законодательством Российской Федерации</p>

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины.**

1. Теория права.
2. Конституционное право.
3. Административное право.
4. Финансовое право.
5. Гражданское право.
6. Трудовое право.
7. Семейное право.
8. Уголовное право.
9. Основы антикоррупционного законодательства Российской Федерации.

## **АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.08 «ПСИХОЛОГИЯ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывает особенности поведения и интересы других участников
<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей, определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

## 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## 3. Содержание дисциплины.

1. Введение. История возникновения и развития психологии.
2. Понятие о психике.
3. Психология деятельности и познавательных процессов.
4. Индивидуально- типологические особенности личности.
5. Психология взаимодействия.
6. Психологический тренинг личностного роста как метод практической психологии.
7. Определение инклюзивного образования. Этико-методологические аспекты инклюзивного и интегрированного образования.
8. Роль педагога в реализации инклюзивного и интегрированного обучения детей с разными образовательными потребностями.

## АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.09 «КОНФЛИКТОЛОГИЯ»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
-------------------------	---

<b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывает особенности поведения и интересы других участников УК-3.2 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, строит продуктивное взаимодействие с учетом этого, осуществляет обмен информацией, знанием и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
---	--

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины.**

1. Конфликтология, ее предмет и задачи, история становления как науки.
2. Природа социального конфликта, источники и причины его возникновения.
3. Позитивные и деструктивные функции конфликта, его структурные элементы.
4. Проблема типологии конфликтов.
5. Поведение в конфликтной ситуации.
6. Разрешение и предупреждение конфликтов.
7. Проблема коммуникаций в конфликтных ситуациях.
8. Этапы и последовательность оптимального урегулирования конфликтов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.10 «КУЛЬТУРА РЕЧИ И ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от целей и условий партнерства, адаптирует речь, стиль общения к ситуациям взаимодействия, публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели коммуникации УК-4.2 Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем

<p><b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.2 Способен выстраивать взаимодействие с учетом социально-исторических, этических и философских особенностей межкультурного разнообразия общества</p>
---	--

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

**3. Содержание дисциплины.**

1. Введение в учебный курс «Культура речи и деловое общение».
2. Основы теории коммуникации.
3. Деловой мир.
4. Вербальное общение в деловом мире.
5. Невербальное общение в деловом мире.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.11 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<p><b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.3 Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий, выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный, устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения</p>

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 9 ЗЕ, 324 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

**3. Содержание дисциплины.**

1. Знакомство.

2. Рабочий день.
3. Дом.
4. Одежда.
5. Внешность.
6. Досуг.
7. Молодежь сегодня.
8. Путешествие.
9. Достопримечательности.
10. Продукты и питание.
11. Покупки.
12. Страны изучаемого языка.
13. Праздники и традиции.
14. Знаменитые люди.
15. Культура.
16. Средства массовой информации.
17. Экономика сегодня.
18. Окружающая среда.
19. Организация компании.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.12 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ) ПО ПРОФИЛЮ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3 Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий, выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный, устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3. Содержание дисциплины.**

1. Money Economy. (Экономика денежных средств).

2. Forms of Payment. (Виды платежей).
3. Cheques As One of the Most Important Forms of Money in Developed Economies. (Чеки как один из самых важных видов денег в развитых экономиках).
4. Public Finance. (Общественное финансирование. Финансы, выделяемые государством на нужды населения и взимание денежных средств с населения в виде того или иного вида налогов).
5. What Bookkeeping Is All about. (Бухгалтерия. Всё о ней).
6. Keeping a Record of Transactions. (Ведение документации сделок).
7. The Role That Accounting Play in Business. (Роль бухгалтерии в коммерческой деятельности).
8. The Balance Sheet. (Балансовая таблица). The Income Statement. (Счет прибылей и убытков).
9. PAssets And Liabilities. (Активы и пассивы) или (Денежные обязательства).
10. Limitations of the Balance Sheet. (Недостатки балансовой таблицы).
11. The Accounting Cycle. (Учетный цикл).
12. Errors in Bookkeeping. (Ошибки в бухгалтерии).
13. The Method of Bookkeeping Is the Method of Double Entry.
14. Special Journals. (Специальные журналы).
15. Discounts. Adjustments. (Скидки. Уточнения).

## **АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.13 «ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.2 Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий, выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный, устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения</p>

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3. Содержание дисциплины.**

1. Вводная тема. Цель, задачи, роль и место дисциплины в системе подготовки специалиста.
2. Виды коммуникации.
3. Исторические и теоретические аспекты развития деловых коммуникаций.
4. Деловые коммуникации и деловая этика.
5. Имидж специалиста и секреты успешной коммуникации.
6. Механизмы взаимоприятия в деловом общении. Раздел. Виды прагматической коммуникации в труде специалиста.
7. Публичное выступление, деловая полемика.
8. Вербальные средства коммуникации в труде специалиста.

## **АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.14 «СОЦИОЛОГИЯ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5 Знает структуру общества с учетом социально-исторического, этического и философского контекста

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 2 ЗЕ, 72 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3. Содержание дисциплины.**

1. Объект и предмет социологии.
2. Этапы развития социологической мысли.
3. Общество как целостная система.
4. Социальная структура и социальная стратификация.
5. Личность и общество.
6. Социальный контроль.
7. Социология малых групп.
8. Социальная мобильность.
9. Методы конкретных социологических исследований.

## **АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.15 «ИСТОРИЯ РОССИИ»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает структуру общества с учетом социально-исторического, этического и философского контекста

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 5 ЗЕ, 180 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

**3. Содержание дисциплины.**

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.
2. Особенности становления государственности в России и мире.
3. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье.
4. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.
5. Россия и мир в XVIII - XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот.
6. Россия и мир в первой половине XX века.
7. Россия и мир во второй половине XX века.
8. Россия и мир в XXI веке.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.16 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
--------------------------------	--

<p><b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p>
---	---

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 2 ЗЕ, 72 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

**3. Содержание дисциплины.**

1. Теория и организация физической культуры.
2. Гимнастика и атлетическая подготовка.
3. Ускоренное передвижение и легкая атлетика.
4. Спортивные и подвижные игры.
5. Комплексные занятия.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.17 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые Компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<p><b>УК-8</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуации и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания, идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.2 Выявляет проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте, предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций, разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов</p>

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 2 ЗЕ, 72 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3. Содержание дисциплины.**

1. Человек и среда обитания.
2. Восприятие человеком негативных факторов окружающей среды.
3. Характерологический анализ личности.
4. Психологический анализ деятельности.
5. Социальные проблемы безопасности.
6. Экологические проблемы безопасности.
7. Производственная безопасность.
8. Законодательство о безопасности жизнедеятельности.
9. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, их прогнозирование и оценка.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.18 «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»**

### **1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые Компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>УК-9</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 Принимает обоснованные экономические решения в процессе осуществления профессиональной деятельности

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 6 ЗЕ, 216 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3. Содержание дисциплины.**

1. Предпринимательство как самостоятельная инициативная деятельность граждан и их объединений.
2. Организационно-правовые формы организаций (предприятий).
3. Объединения юридических лиц.
4. Государственное регулирование деятельности организаций (предприятий).
5. Управление качеством, стандартизация и сертификация продукции.
6. Структура организации и управления.
7. Основы планирования деятельности организации.
8. Основной и оборотный капитал.
9. Персонал, организация и оплата труда на предприятии.
10. Ринновационная деятельность предприятия.
11. Инвестиционная деятельность предприятия.
12. Доход, прибыль, рентабельность предприятия.

## АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.19 «СТАТИСТИКА»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<b>ОПК-2</b> Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.1 Знает статистические и математические методы формирования данных и способен применять направления и методы анализа информации в контексте решения экономических задач ОПК-2.2 Применяет и осуществляет сбор, обработку, количественный и качественный анализ информации при решении экономических задач, построения экономических моделей

### 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### 3. Содержание дисциплины.

1. Основы матричного анализа.
2. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии.
3. Интегральное исчисление. Неопределенный интеграл.
4. Числовые и степенные ряды. Сходимость и расходимость числового ряда.
5. Дифференциальные уравнения.
6. Статистика как наука. Предмет и метод статистики.
7. Статистическое наблюдение, статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы и графики.
8. Обобщающие статистические показатели. Виды и значение обобщающих показателей.
9. Средние величины. Средняя, ее сущность и определение как категории статистической науки.
10. Анализ вариации. Выборочный метод. Понятие о вариации.
11. Ряды динамики. Статистические методы прогнозирования социально-экономических явлений.
12. Индексы Индексный метод анализа социально-экономических явлений.
13. Корреляционно-регрессионный анализ.
14. Интегральное исчисление.
15. Числовые и степенные ряды.
16. Дифференциальные уравнения.
17. Статистика как наука.
18. Статистическое наблюдение, статистическая сводка и группировка.

19. Обобщающие статистические показатели.
20. Средние величины.
21. Анализ вариации.
22. Ряды динамики. Статистические методы прогнозирования социально-экономических явлений.
23. Индексы Индексный метод анализа социально-экономических явлений.
24. Корреляционно-регрессионный анализ.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.20 «ИСТОРИЯ ЭКОНОМИКИ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>ОПК-3</b> Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне	ОПК-3.1 Понимает движущие силы и закономерности исторического процесса, события и процессы экономической истории. Анализирует и объясняет основные события мировой и отечественной экономической истории, основные текущие процессы, происходящие в мировой и отечественной экономике

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 2 ЗЕ, 72 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3. Содержание дисциплины.**

1. Предмет и метод истории экономики
2. Аграрный строй, возникновение и развитие товарно-денежных отношений в древних обществах
3. Аграрный строй, возникновение и развитие товарно-денежных отношений в средневековой Европе, в Московском государстве
4. Торговый капитализм XVI-XVIII веков и подготовка индустриализации в странах запада, России
5. Промышленный переворот и индустриализация в странах Западной Европы, США, России
6. Экономическое развитие ведущих капиталистических стран с конца XIX века и до первой мировой войны. Экономическое развитие России 1900 - 1914 гг.
7. Экономика России в годы первой мировой войны, революции и восстановления. Формирование административно -командной системы управления в СССР (1914-1930 гг.)

8. Экономическое развитие капиталистических стран между первой и второй мировыми войнами (1919-1939 гг).
9. Экономика стран с развитой рыночной системой после второй мировой войны
10. Экономическое развитие СССР и стран Восточной Европы в 1945 - 1990 годы
11. Экономика постсоветской России
12. Глобализация в современном мире: основные тенденции

## **АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.21 «ФИНАНСЫ»**

### **1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>ОПК-4</b> Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Способен разрабатывать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения на основе финансовой, бухгалтерской и иной информации

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 5 ЗЕ, 180 академических часов.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3. Содержание дисциплины.**

1. Роль финансов в рыночной экономике.
2. Финансовая система.
3. Финансовая политика..
4. Финансовый контроль.
5. Государственные и муниципальные финансы.
6. Внебюджетные фонды.
7. Финансы организаций.
8. Финансы населения.
9. Финансовый рынок.
10. Финансовая глобализация.

## **АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.22 «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных**

**с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>ОПК-4</b> Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Способен разрабатывать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения на основе финансовой, бухгалтерской и иной информации

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 6 ЗЕ, 216 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

**3. Содержание дисциплины.**

1. Содержание и функции бухгалтерского учета.
2. Предмет бухгалтерского учета.
3. Методологические основы и принципы бухгалтерского учета.
4. Балансовое обобщение информации о деятельности предприятия.
5. Система бухгалтерских счетов и двойная запись хозяйственных операций.
6. Учет основных хозяйственных процессов деятельности предприятия и ее результатов.
7. Классификация и план счетов бухгалтерского учета.
8. Документация и инвентаризация.
9. Оценка и калькулирование в бухгалтерском учете.
10. Бухгалтерский баланс и отчетность.
11. Техника и формы бухгалтерского учета
12. Организация бухгалтерского учета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.23 «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<p><b>ОПК-1</b> Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Знает естественнонаучные и инженерные понятия, применяемые в профессиональной деятельности, основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и проектирования, методы теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и инженерные знания в профессиональной деятельности, использует методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, систематизирует и анализирует информацию, полученную с помощью инженерных знаний и основных законов естественнонаучных дисциплин</p>

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 6 ЗЕ, 216 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины.**

1. Предмет математики. Физические явления как источник математических понятий.
2. Предел последовательности.
3. Предел и непрерывность функции.
4. Производная функции.
5. Исследование поведения функций и построение их графиков.
6. Неопределенный и определенный интегралы.
7. Несобственный интеграл.
8. Ряды.
9. Функции нескольких переменных.
10. Кратные интегралы.
11. Несобственные интегралы, интегралы, зависящие от параметра.
12. Ряд и интеграл Фурье.
13. Криволинейные и поверхностные интегралы.
14. Понятие скалярного и векторного полей.
15. Основные теоремы теории поля.
16. Криволинейные ортогональные системы координат в пространстве.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.24 «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<p><b>ОПК-1</b> Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Знает: естественнонаучные и общетехнические понятия, применяемые в профессиональной деятельности, основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и проектирования, методы теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и общетехнические знания в профессиональной деятельности, использует методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, систематизирует и анализирует информацию, полученную с помощью общетехнических знаний и основных законов естественнонаучных дисциплин</p>

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 5ЗЕ, 180 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

**3. Содержание дисциплины.**

1. Раздел. Введение в дискретную математику.
2. Раздел. Метод математической индукции.
3. Раздел Булевы функции и логика высказываний.
4. Раздел. Нормальные и совершенные нормальные формы булевых функций.
5. Раздел. Полиномы Жегалкина.
6. Раздел. Практическое приложение булевой алгебры.
7. Раздел. Дискретный анализ.
8. Раздел. Введение в теорию множеств.
9. Раздел. Отображения, отношения, предикаты.
10. Раздел. Комбинаторика.
11. Раздел. Теория графов.
12. Раздел. Элементы теории алгоритмов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.25 «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
-------------------------	---

<p><b>ОПК-1.</b> Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Знает: естественнонаучные и инженерные понятия, применяемые в профессиональной деятельности, основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и проектирования, методы теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и инженерные знания в профессиональной деятельности, использует методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, систематизирует и анализирует информацию, полученную с помощью инженерных знаний и основных законов естественнонаучных дисциплин</p>
--	--

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины.**

1. Логика высказываний Предмет математической логики.
2. Операции над высказываниями. Формулы алгебры логики.
3. Функции алгебры логики. Дизъюнктивная нормальная форма (ДНФ) и совершенная ДНФ.
4. Конъюнктивная нормальная форма (КНФ) и совершенная КНФ. Проблема разрешимости в алгебре логики.
5. Логическая равносильность формул алгебры логики. Логическое следование формул алгебры логики. Применение алгебры логики к построению релейноконтактных схем.
6. Понятие формулы исчисления высказываний. Определение доказуемой формулы. Производные правила вывода. Применение алгебры высказываний к решению логических задач.
7. Логика предикатов Определение предикатов и логические операции над ними. Формулы логики предикатов.
8. Равносильные формулы логики предикатов. Предваренная нормальная форма. Общезначимость и выполнимость формул логики предикатов. Исчисление предикатов. Метод резолюций в логике предикатов.
9. Принципы логического программирования. Применение языка логики предикатов для записи математических предложений, определений, построения отрицания предложений.
10. Теория алгоритмов. Требования и свойства алгоритмов. Алгоритмически неразрешимые задачи.
11. «Схемы алгоритмов программ, данных и систем». Программные средства для оформления блок-схем алгоритмов: MS Visio, Dia, yEd Graph Editor, LibreOffice Draw. Конструктивные объекты. Алфавиты и языки.
12. Модель частично-рекурсивных функций Клини. Теория лямбда-исчисления. Альфа- и этапреобразования. Дельта- и бета-редукции. Аппликативный и нормальный порядок вычислений. Теорема Чёрча-Россера. Проблема останова.
13. Модель машины Тьюринга. Равносильность тезисов Чёрча и Тьюринга. Классы задач по степени сложности. Асимптотические оценки алгоритмов.
14. Исследование логических формул алгебры высказываний на равносильность.

15. Теория алгоритмов
16. Исследование логических формул алгебры высказываний на равносильность.
17. Логическое исследование в алгебре высказываний. Применение математической логики в инженерной и научной деятельности.
18. Разработка модели алгоритма с помощью машины Тьюринга.
19. Построение абстракций данных и абстракций процедур на языке функционального программирования

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.26 «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>ОПК-1</b> Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1 Знает: естественнонаучные и общепрофессиональные понятия, применяемые в профессиональной деятельности, основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и проектирования, методы теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и общепрофессиональные знания в профессиональной деятельности, использует методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, систематизирует и анализирует информацию, полученную с помощью общепрофессиональных знаний и основных законов естественнонаучных дисциплин</p>

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3. Содержание дисциплины.**

1. Раздел. Проблема неопределенности. Введение в теорию вероятностей, основные понятия теории вероятностей
2. Расчет условных вероятностей.
3. Случайные величины. Законы распределения.
4. Теоремы сложения и умножения математических ожиданий и дисперсий.
5. Теория массового обслуживания. Графы состояний.
6. Раздел. Основные понятия математической статистики.

7. Методы генерации случайных чисел. Интегрирование методом Монте-Карло. и линейная модель.
8. Основы математической статистики и методы статистического анализа данных  
Регрессионный анализ. Линейная регрессия.

## **АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.27 «ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»**

### **1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>ОПК-1</b> Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает: естественнонаучные и общетехнические понятия, применяемые в профессиональной деятельности, основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и проектирования, методы теоретического и экспериментального исследования ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и общетехнические знания в профессиональной деятельности, использует методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, систематизирует и анализирует информацию, полученную с помощью общетехнических знаний и основных законов естественнонаучных дисциплин
<b>ОПК-6</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК 6.1 Понимает специфику экономических задач, основные положения теории систем, процедуры системного анализа и методы системного моделирования, особенности системного анализа социально-экономических систем ОПК-6.2 Применяет системный подход к анализу и синтезу сложных систем, использует методы системного моделирования для формализации предметной области исследования, применяет системный подход к анализу и синтезу сложных систем, использует методы системного моделирования для формализации предметной области исследования

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### 3. Содержание дисциплины.

1. Математические основы.
2. Принцип динамического программирования. Теория вероятностей. Математическая статистика.
3. Аксиоматика теории вероятностей.
4. Основные понятия теории статистических решений. Основы теории информации.
5. Раздел. Информационные технологии. Принятие решений. Байесовский и минимаксный подходы.
6. Метод последовательного принятия решения. Основы теории игр.
7. Исследование операций. Системы поддержки принятия решений.
8. Раздел. Компьютерные технологии
9. Численные методы. Основные понятия.
10. Численное дифференцирование. Численные методы поиска экстремума.
11. Вычислительные методы линейной алгебры.
12. Численные методы решения систем дифференциальных уравнений. Сплайн-аппроксимация, интерполяция, метод конечных элементов.
13. Методы оценки погрешностей вычислительных алгоритмов.
14. Раздел. Методы математического моделирования. Основные принципы математического моделирования.
15. Методы построения математических моделей на основе фундаментальных законов природы. Вариационные принципы построения математических моделей.
16. Методы исследования математических моделей. Устойчивость. Проверка адекватности математических моделей.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.28 «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<b>ОПК-1</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает: естественнонаучные и общеинженерные понятия, применяемые в профессиональной деятельности, основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и проектирования, методы теоретического и экспериментального исследования ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности, использует методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, систематизирует и анализирует информацию, полученную с помощью общеинженерных знаний и основных законов естественнонаучных дисциплин

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины.**

1. Предмет прикладной математики. Погрешности вычислений.
2. Понятие вычислительного алгоритма.
3. Требования, предъявляемые к алгоритмам.
4. Общая постановка задачи и классификация задач приближения функций. Точечное и интегральное квадратичное приближения, равномерное приближение.
5. Задача интерполирования. Интерполяционная формула Лагранжа.
6. Единственность интерполяционного полинома. Остаточный член интерполяционной формулы.
7. Приближенное вычисление определенных интегралов. Формулы прямоугольников, трапеций и парабол. Оценки погрешности.
8. Правило Рунге. Формулы численного дифференцирования и их погрешности.
9. Приближенное решение нелинейных уравнений. Отделение корней. Методы половинного деления, хорд, касательных и комбинированный.
10. Условия применимости. Оценка погрешности
11. Метод итераций. Теорема о сходимости и оценка погрешности.
12. Методы Ньютона и итераций для систем нелинейных уравнений.
13. Приближенное решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Постановка задачи. Аналитические методы: последовательных приближений и степенных рядов.
14. Численные методы: Эйлера и Рунге-Кутты IV порядка.
15. Оценка погрешности.
16. Решение краевых задач. Методы Галеркина и конечных разностей. Численные методы линейной алгебры.
17. Классификация методов. Метод Гаусса и его модификации. Схема Жордана. Метод простых итераций и его модификации. Метод Зейделя.
18. Сходимость. Нахождение собственных чисел и собственных векторов матрицы. Методы Леверье и Д.К.Фаддеева.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.29 «ФИЗИКА»**

### **1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>ОПК-1</b> Способен применять естественнонаучные и	ОПК-1.1 Знает: естественнонаучные и общеинженерные понятия, применяемые в профессиональной деятельности, основные законы естественнонаучных дисциплин, методы

<p>общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>математического анализа и проектирования, методы теоретического и экспериментального исследования ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности, использует методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, систематизирует и анализирует информацию, полученную с помощью общеинженерных знаний и основных законов естественнонаучных дисциплин</p>
--	---

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины.**

1. Механика Кинематика.
2. Механика. Динамика.
3. Механика. Энергия.
4. Механика Динамика вращательного движения.
5. Механика. Релятивистская механика.
6. Электромагнетизм
7. Электромагнетизм. Электрическое поле в диэлектрике.
8. Электромагнетизм Постоянный электрический ток.
9. Электромагнетизм. Электромагнитная индукция.
10. Колебания и волны. Волновая оптика. Гармонические колебания различной природы.
11. Колебания и волны. Волновая оптика:
12. Колебания и волны. Волновая оптика. Интерференция волн.
13. Колебания и волны. Волновая оптика. Дифракция волн. Принцип Гюйгенса
14. Физическая термодинамика.
15. Физическая термодинамика.
16. Квантовая физика. Квантовые свойства электромагнитного излучения.
17. Квантовая физика. Квантовые свойства электромагнитного излучения.
18. Квантовая физика. Элементы квантовой механики.
19. Квантовая физика. Элементы квантовой механики Уравнение Шредингера,

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.30 «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»**

### **1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<p><b>ОПК-2</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Знает основы информационных технологий и программирования и основные компоненты программных средств, а также их назначение и состав</p> <p>ОПК-2.2 Выбирает и использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, а также обосновывает их выбор</p>

## 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## 3. Содержание дисциплины.

1. История цифровых машин (ВС). Классификация ЭВМ. Эксплуатационные характеристики ЭВМ.
2. Схемотехнические основы построения ЭВМ. Процессор, память, машинные команды ЭВМ.
3. Обмен данными в ЭВМ. Система прерываний. Интерфейсы ВС.
4. Общее ПО. Мультипрограммирование.
5. Периферийные устройства ЭВМ.
6. Эксплуатация ЭВМ и комплексов.
7. Классификация вычислительных сетей, каналов передачи данных и методов множественного доступа.
8. Низкоуровневый протокол передачи данных Ethernet, его разновидности, особенности использования, специфика аппаратного обеспечения.
9. Семейство протоколов TCP/IP. Особенности реализации протокола IP 6. Семейство протоколов IPX/SPX. Сравнительный анализ. Проектирование сетей, обладающих свойствами интероперабельности.
10. Кластеризация серверных систем. Обеспечение отказоустойчивости, балансировки на-грузки, решения задач, требующих повышенной вычислительной мощностей. Grid-системы.
11. Основы построения сетей хранения данных (SAN) на основе гетерогенных устройств.

## АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.31 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

### 1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые	Перечень планируемых
-------------	----------------------

компетенции	результатов обучения по учебной дисциплине
<p><b>ОПК-2</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Знает основы информационных технологий и программирования и основные компоненты программных средств, а также их назначение и состав ОПК-2.2 Выбирает и использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, а также обосновывает их выбор</p>
<p><b>ОПК-5</b> Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p>	<p>ОПК-5.1 Знает принципы построения современных операционных систем и особенности их применения; настройки и состав ОС. ОПК-5.2 Устанавливает и использует наиболее распространенные ОС, их стандартные утилиты и программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем.</p>

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины**

1. Введение в операционные системы.
2. Структура операционной системы.
3. Планировщик. Назначение планировщика.
4. Файловые системы.
5. Сетевая подсистема.
6. Подсистема межпроцессного взаимодействия.
7. История и направление развития операционных систем.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.32 «ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
-------------------------	---

<p><b>ОПК-2</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Знает основы информационных технологий и программирования и основные компоненты программных средств, а также их назначение и состав</p> <p>ОПК-2.2 Выбирает и использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, а также обосновывает их выбор</p>
---	--

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

**3. Содержание дисциплины**

1. Понятие информационного процесса.
2. Классификация информационных процессов.
3. Математический аппарат описания информационных процессов.
4. Основы моделирования информационных процессов.
5. Типовые информационные процессы и их модели.
6. Понятие информационной системы.
7. Основные категории системного подхода при анализе и синтезе информационных процессов и систем.
8. Топология, структура и архитектура информационных систем.
9. Методы описания детерминированных и случайных процессов в информационных системах
10. Методология анализа и синтеза информационных систем.
11. Проектирование информационных процессов и систем.
12. Перспективы развития теории информационных процессов и систем.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.33 «УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<p><b>ОПК-1</b> Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического</p>	<p>ОПК-1.1 Знает: естественнонаучные и инженерные понятия, применяемые в профессиональной деятельности, основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и проектирования, методы</p>

<p>анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p>	<p>теоретического и экспериментального исследования ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности, использует методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, систематизирует и анализирует информацию, полученную с помощью общеинженерных знаний и основных законов естественнонаучных дисциплин</p>
<p><b>ОПК-2</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Знает основы информационных технологий и программирования и основные компоненты программных средств, а также их назначение и состав ОПК-2.2 Выбирает и использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, а также обосновывает их выбор</p>

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3.Содержание дисциплины.**

1. Понятие ИТ-сервиса. Функциональные области управления службой ИС.
2. Общие сведения о библиотеке ИТIL.
3. Процессы поддержки ИТ-сервисов.
4. Процессы предоставления ИТ-сервисов.
5. Соглашение об уровне сервиса.
6. Модель информационных процессов ITSM Reference Model.
7. Программные решения HP OpenView.
8. Управление ИТ-ресурсами.
9. Модель информационных процессов ИТРМ
10. Платформа управления ИТ-инфраструктурой IBM/Tivoli
11. Методологическая основа построения управляемых ИС.
12. Инструментарий управления ИТ инфраструктурой.
13. Уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия.
14. Методология Microsoft по эксплуатации ИС.
15. Групповые политики. Безопасный доступ в сеть
16. Аутентификация пользователей. Защита коммуникаций.
17. Защита от вторжений и вредоносного ПО.
18. Безопасность мобильных пользователей корпоративных систем.
19. Службы терминалов.
20. Защита данных. Exchange Server.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.34 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

### **1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных**

### с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<b>ОПК-3</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК 3.1 Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК 3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

### 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### 3. Содержание дисциплины.

1. Теоретические основы информационной безопасности.
2. Основы криптографии.
3. Шифр Blowfish. Управление криптографическими ключами для симметричных шифров.
4. Защита информации в IP-сетях.
5. Анализ и управление рисками в сфере информационной безопасности.
6. Управление рисками. Модель безопасности с полным перекрытием. Управление информационной безопасностью.
7. Стандарты ISO/IEC 17799/27002 и 27001. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799:2005 «Информационная тех-нология.
8. Практические правила управления информационной безопасностью». ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006.
9. Методы и средства обеспечения безопасности.
10. Системы менеджмента информационной безопасности.
11. Управление доступом, выявление уязвимостей. Управление доступом к файлам на NTFS. Управление доступом в СУБД SQL SERVER.
12. Выявление уязвимостей с помощью MicrosoftBaselineSecurityanalyzer. Использование сканеров безопасности для получения информации о хостах в сети.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.35 «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ И БИБЛИОГРАФИЯ»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных

### **с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>ОПК-3</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК 3.1 Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК 3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 2 ЗЕ, 72 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3. Содержание дисциплины.**

1. Информационные ресурсы общества и информационная культура.
2. Информатизация культуры и новые информационные технологии.
3. Книжная культура в системе общей информационной культуры.
4. Аналитико-синтетическая переработка источников информации в учебной и научно-познавательной деятельности обучающихся.
5. Структура, правила подготовки и оформления результатов самостоятельной работы учащихся в ходе учебной и научно-познавательной деятельности.
6. Рекомендации по оформлению результатов учебных и научных работ.
7. Понятия «авторское право», «исключительное право», «антиплагиат». Авторское право: законодательная база.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.36 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<p><b>ОПК-4</b> Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p>	<p>ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы документации, связанной с профессиональной деятельностью</p> <p>ОПК-4.2 Соблюдает стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины.**

1. Проект, проектирование, объект и субъект проектирования, технология и методология проектирования.
2. Жизненный цикл ЭИС.
3. Проектирование системы экономической документации.
4. Проектирование процессов получения первичной информации.
5. Основные понятия и классификация технологических процессов обработки данных.
6. Проектирование технологических процессов обработки данных в пакетном режиме.
7. Автоматизированное проектирование ЭИС с использованием CASE-технологии. CASE-системы и их классификация.
8. Проектирование технологических процессов обработки данных в диалоговом режиме.
9. Объектно-ориентированное проектирование.
10. Содержание RAD-технологии прототипного создания приложений.
11. Типовое проектирование ЭИС.
12. Модельно-ориентированное проектирование ЭИС.
13. Параметрически ориентированное проектирование ЭИС.
14. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной ЭИС.
15. Проектирование клиент-серверных корпоративных ЭИС.
16. Стандартизация проектных работ.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.37 «РАЗРАБОТКА И СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми

результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<p><b>ОПК-4</b> Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы документации, связанной с профессиональной деятельностью ОПК-4.2 Соблюдает стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
<p><b>ОПК-8</b> Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

**3. Содержание дисциплины.**

1. Программное средство, программный продукт, их классификация
2. Основные качественные и экономические критерии программного средства применительно к разработке и использованию программных средств
3. Жизненный цикл программного средства, стадии разработки, стандарты в ИТ
4. Проектирование и разработка пакетов прикладных программ (ППП) Понятие ППП, составные части ППП.
5. Проектирование управляющих модулей (внутренних системных средств ППП).
6. Проектирование обслуживающих модулей ППП.
7. Стандартизация и метрология в разработке программного обеспечения.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.38 «ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые	Перечень планируемых
-------------	----------------------

компетенции	результатов обучения по учебной дисциплине
<b>ОПК-5</b> Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Знает принципы построения современных операционных систем и особенности их применения; настройки и состав ОС. ОПК-5.2 Инсталлирует и использует наиболее распространенные ОС, их стандартные утилиты и программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем.

## 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часов.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## 3. Содержание дисциплины.

1. Обработка табличной информации.
2. Система программ 1С:Предприятие.
3. Типовые конфигурации 1С.
4. Конфигурация 1С:CRM.
5. Конфигурация 1С:Логистика
6. Прикладные процессы в налоговых органах России.
7. Информационное обеспечение решения прикладных задач в налогообложении: схема информационных потоков и информационные ресурсы, поддерживаемые в налоговых органах и у налогоплательщиков.
8. Автоматизированная информационная система ЭОД.
9. Автоматизированная информационная система "Регион".
10. Информационная система "Налогоплательщик ЮЛ"
11. Организация электронного обмена с налогоплательщиками.
12. База данных ЕГРЮЛ.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.39 «ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ И МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно- технические и	ОПК 6.1 Понимает специфику экономических задач, основные положения теории систем, процедуры системного анализа и методы системного моделирования, особенности системного анализа социально-экономических систем ОПК-6.2 Применяет системный подход к анализу и синтезу

экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	сложных систем, использует методы системного моделирования для формализации предметной области исследования, применяет системный подход к анализу и синтезу сложных систем, использует методы системного моделирования для формализации предметной области исследования
--	---

## 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часов.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## 3. Содержание дисциплины.

1. Обобщенная модель стратегии «Исходные принципы исследования операций».
2. «Эффективность стратегий» Теоремы существования оптимальных стратегий.
3. Методы оптимизации.
4. «Многомерная оптимизация»
5. «Безусловная оптимизация»
6. «Принципы и необходимые условия оптимальности стратегий».
7. Специальные модели исследования операций.
8. «Модели управления запасами».
9. «Модели сетевого планирования и управления».
10. «Элементы теории массового обслуживания».

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.40 «МЕНЕДЖМЕНТ В ИТ-ОТРАСЛИ»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<b>ОПК-8</b> Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

<p><b>ОПК-9</b> Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p>ОПК-9.1 Знает примерный состав команды разработчиков ПО; основы реализации проекта; способы коммуникаций с участниками проектной деятельности ОПК-9.2 Умеет устанавливать коммуникации с участниками профессиональной деятельности; общаться на родном и иностранном языке, использовать иностранный язык в профессиональной коммуникации и межличностном общении</p>
---	--

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

**3.Содержание дисциплины.**

1. Основные понятия и сущность стратегии организации и стратегического управления.
2. Определение и процесс стратегического управления.
3. Внешняя среда стратегических изменений.
4. Внутренняя среда организации и ее элементы
5. Принятие решений в стратегическом управлении.
6. Конкурентное окружение организации и прогнозировании его изменений.
7. Стратегии международного развития корпорации.
8. Оценка стратегий.
9. Современные информационные технологии и системы в экономике.
10. Внедрение ИС и оценка экономической эффективности применения ИТ в деятельности предприятия.

**АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.41 «ПРОГРАМИРОВАНИЕ»**

**1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p><b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b></p>
---------------------------------------	---

<p><b>ОПК-7</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-7.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-7.3 Использует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов</p>
--	---

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 12 ЗЕ, 432 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины.**

1. Введение в язык Ассемблер
2. Введение в язык Ассемблер Особенности языка Ассемблер.
3. Арифметические и логические операции Базовые операции.
4. Управление памятью ЭВМ Структура памяти
5. Основные управляющие конструкции Команды безусловного перехода.
6. Файловая система.
7. Интерфейс API Программирование в среде Windows.
8. Дизассемблирование и отладка.
9. Введение C++. Базовая терминология.
10. Методология программирования C++.
11. Понятие и свойства данных.
12. Выражения и правила их записи. Операции и их виды.
13. Алгоритмизация.
14. Массивы данных.
15. Адреса. Указатели. Ссылки.
16. Понятие структурированных данных.
17. Декомпозиция и модульность проекта.
18. Основные типы данных и операций языка Java .
19. Управляющие конструкции Программирование разветвляющихся процессов.
20. Объектно-ориентированное программирование.
21. Массивы и строки символов Понятие массива.
22. Разработка пользовательского интерфейса Библиотеки AWT и Swing.
23. Разработка приложений, содержащих базы данных Структура JDBC Язык SQL.
24. Введение в программирование на языке Python.
25. Программирование линейных алгоритмов на языке Python.
26. Программирование разветвляющихся и циклических процессов на языке Python
27. Операции над строками в языке Python.
28. Структуры данных языка Python.
29. Пользовательские функции в языке Python.
30. Модули и пакеты языка Python Модули.
31. Объектно-ориентированное программирование на языке Python.
32. Итераторы, контейнеры и перечисления в языке Python

## АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.42 «БАЗЫ ДАННЫХ»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые Компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<b>ОПК-7</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<p>ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-7.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-7.3 Использует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов</p>

### 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### 3. Содержание дисциплины.

1. Проектирование БД.
2. Модель Питера Чена. Представление сущностей и связей в CASE средствах проектирования. Нотации IDEF1X, IE, Crow's Foot.
3. Потенциальные и внешние ключи. Виды связей, обязательность связей, идентифицирующие и неидентифицирующие связи. Мощность связи.
4. Дополнительные типы связей: многие-многим, высокого порядка, рекурсивные связи, связи подтипов. Графовые БД
5. Реляционная модель данных.
6. Языки запросов. Стандарты SQL. Виды операторов SQL. Формат оператора выборки. Псевдонимы, группировка, агрегатные функции, упорядочивание.
7. Операторы SQL: вставка, изменение и удаление данных. Использование подзапросов. Однострочные, многострочные, многостолбцовые подзапросы.
8. Внутренние представления. Вывод информации из нескольких таблиц.
9. Виды соединений. Целостная часть РМД. Целостность БД. Ограничения целостности.
10. Физическая организация БД. Управление физическим размещением данных в БД. Единицы выделения пространства под объекты БД.

11. Способы организации физического хранения данных и адресации. Общая идея организации индекса. Вторичные индексы. Связь понятий индекс и ключ.
12. Связь вторичного индекса с элементами данных. Индекс в виде сбалансированного дерева (B+ дерева).
13. Свойства B+ дерева. Поиск в B+ дереве. Алгоритм занесения новой записи в сбалансированное B+ дерево.
14. Многопользовательский доступ к данным. Определение и свойства транзакции. Уровни изоляции транзакции. Блокировки данных СУБД.
15. Уровни блокировок. Совместимость блокировок. Взаимоблокировка. Эскалация блокировок. Функции администратора БД.
16. Проверка полномочий и представления прав доступа с помощью SQL-операторов

## **АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01 «РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОГРАММНЫМ ПРОДУКТАМ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<p><b>ПК-1</b> Способен к разработке технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие на основе анализа возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению при проектировании программного обеспечения для решения бизнес-задач</p>	<p>ПК 1.1 Описывать методологии, технологии, методы, средства инструментального программного обеспечения, используемые для проектирования, разработки программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения для решения бизнес задач</p>

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3. Содержание дисциплины.**

1. Введение в разработку и анализ требований.
2. Классификации требований.

3. Стратегии выявления требований.
4. Свойства требований.
5. Варианты использования как основной способ описания требований.
6. Прототипирование как инструмент описания требований.
7. Документирование требований в RUP и MSF.
8. Управление требованиями.
9. Совершенствование процессов работы с требованиями

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02 «ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<p><b>ПК-1</b> Способен к разработке технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие на основе анализа возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению при проектировании программного обеспечения для решения бизнес-задач</p>	<p>ПК 1.1 Разрабатывает методологии, технологии, методы, средства инструментального программного обеспечения, используемые для проектирования, разработки программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения для решения бизнес задач</p>

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3. Содержание дисциплины.**

1. Сфера и границы применения экономико-математического моделирования.
2. Межотраслевой баланс и структура цен в экономике
3. Применение линейного программирования в математических моделях оптимального планирования.
4. Теория двойственности в линейном программировании и её прикладное значение.
5. Экономико-математические модели, сводимые к транспортной задаче..
6. Постановка задачи нелинейного программирования. Теорема Куна-Таккера
7. Экономические приложения нелинейного программирования: числовые модели.

## АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.03 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЭКОНОМИКЕ»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<p><b>ПК-1</b> Способен к разработке технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие на основе анализа возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению при проектировании программного обеспечения для решения бизнес-задач</p>	<p>ПК 1.1 Разрабатывает методологии, технологии, методы, средства инструментального программного обеспечения, используемые для проектирования, разработки программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения для решения бизнес задач</p>
<p><b>ПК-2</b> Способен к проектированию компьютерного программного обеспечения для решения бизнес-задач</p>	<p>ПК-2.1 Знает и умеет анализировать современное программное обеспечение ПК-2.2 Осуществляет проектирование ПО на основе анализа требований и разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие для решения бизнес задач</p>

### 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### 3. Содержание дисциплины.

1. Проектирование и разработка нейросетевых моделей для оценки финансово-экономического состояния предприятия.
2. Этапы проектирования нейросетевых моделей. Основные показатели оценки финансово-экономического состояния предприятия.
3. Разработка нейросетевых моделей для оценки финансово-экономического состояния предприятия
4. Проектирование и разработка нечетких продукционных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия.
5. Этапы проектирования нечетких продукционных систем.
6. Разработка нечетких продукционных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия

7. Проектирование и разработка нейронечетких продукционных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия.
8. Этапы проектирования нейронечетких продукционных систем.
9. Разработка гибридных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия
10. Проектирование и разработка интеллектуальных информационных систем для оценки финансово-экономического состояния региона.
11. Разработка нейросетевых моделей для оценки финансово-экономического состояния региона.
12. Разработка нечетких продукционных систем для оценки финансово-экономического состояния региона.
13. Разработка гибридных систем для оценки финансово-экономического состояния региона. Проектирование и разработка нейросетевых моделей для оценки финансово-экономического состояния предприятия.
14. Разработка нейросетевых моделей для оценки финансово-экономического состояния предприятия.
15. Радиальная базисная функция. Вероятностная нейронная сеть. Обобщенно-регрессионная нейронная сеть. Линейная сеть. Сеть Кохонена.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.04 «ТЕХНОЛОГИИ BIG DATA В АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<p><b>ПК-1</b> Способен к разработке технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие на основе анализа возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению при проектировании программного обеспечения для решения бизнес-задач</p>	<p>ПК 1.1 Разрабатывает методологии, технологии, методы, средства инструментального программного обеспечения, используемые для проектирования, разработки программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения для решения бизнес задач</p>

<p><b>ПК-2</b> Способен к проектированию компьютерного программного обеспечения для решения бизнес-задач</p>	<p>ПК-2.1 Знает и умеет анализировать современное программное обеспечение  ПК-2.2 Осуществляет проектирование ПО на основе анализа требований и разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие для решения бизнес задач</p>
--	--

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часов.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины.**

1. Методы многомерного статистического анализа и анализа нечисловой информации. Факторный анализ.
2. Дискриминантный анализ.
3. Кластерный анализ.
4. Многомерное шкалирование.
5. Методы контроля качества.
6. Технологии хранения и обработки Больших данных.
7. Основные направления развития методов обработки и хранения данных. Volume. Закон Мура. Velocity. Variety. Фреймворк
8. Hadoop. Проблема хранения неструктурированных данных.
9. Проблема преобразования данных. Семантические анализаторы. Самообучающиеся автоматы.
10. Программирование обработки и загрузки.
11. Больших данных 9 языков для Big Data (R, Python, Julia, Java, Scala, MATLAB, Go, Kafka, Hadoop).
12. Фреймворки (Hadoop, Spark, Storm). Базы данных (Hive, Impala, Presto, Drill). Аналитические платформы (Rapid Miner, IBM SPSS Modeler, KNIME, Qlik Analytics Platform, STA- TISTICA Data Miner, Informatica Intelligent Data Platform, World Programming System, Deductor, SAS Enterprise Miner).
13. Аналитика в больших данных. Аналитика Big Data — реалии и перспективы в России и мире.
14. Технологии и методы анализа, которые используются для анализа Big Data (Data Mining; краудсорсинг; смешение и интеграция данных; машинное обучение; искусственные нейронные сети; распознавание образов; прогнозная аналитика; имитационное моделирование; пространственный анализ; статистический анализ; визуализация аналитических данных). Big data: применение и возможности.
15. Решения на основе Big data. Рынок Big data в России. Big data в банках. Big data в бизнесе. Big data в маркетинге.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.05 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В БИЗНЕСЕ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников,

установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<p><b>ПК-1</b> Способен к разработке технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие на основе анализа возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению при проектировании программного обеспечения для решения бизнес-задач</p>	<p>ПК 1.1 Разрабатывает методологии, технологии, методы, средства инструментального программного обеспечения, используемые для проектирования, разработки программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения для решения бизнес задач</p>
<p><b>ПК-2</b> Способен к проектированию компьютерного программного обеспечения для решения бизнес-задач</p>	<p>ПК-2.1 Знает и умеет анализировать современное программное обеспечение ПК-2.2 Осуществляет проектирование ПО на основе анализа требований и разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие для решения бизнес задач</p>

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 ЗЕ, 144 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины.**

1. Общая характеристика информационно управляющих систем
2. Системный подход к проектированию автоматизированных информационно управляющих систем
3. Технологические аспекты проектирования автоматизированных информационно управляющих систем.
4. Практические аспекты проектирования автоматизированных информационно управляющих систем.
5. Общие принципы построения и функционирования АСУ ТП
6. Примеры автоматизированных систем управления технологическими процессами.
7. Подсистема сбора и первичной обработки информации.
8. Подсистема управления технологическим процессом.
9. Алгоритмы формирования управляющих воздействий. Алгоритмическая структура локальной системы с цифровым устройством управления.
10. Характеристики многорежимных технологических процессов.
11. Погрешности вычисления управляющих воздействий. Выбор микроконтроллера для целей управления. Средства реализации управляющих воздействий.
12. Функциональные схемы автоматизации.

13. Требования к оформлению функциональных схем. Изображение технологического оборудования и коммуникаций.
14. Буквенные условные обозначения приборов и средств автоматизации.
15. Проектная документация.

## **АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.06 «ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
ПК-2Способен к проектированию компьютерного программного обеспечения для решения бизнес-задач	ПК-2.1 Знает и умеет анализировать современное программное обеспечение ПК-2.2 Осуществляет проектирование ПО на основе анализа требований и разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие для решения бизнес задач

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 5 ЗЕ, 180 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3.Содержание дисциплины.**

1. Цели использования компьютеров при решении прикладных задач.
2. Технологии разработки прикладного программного обеспечения.
3. Принципы объектно-ориентированного анализа: абстрагирование, инкапсуляция, наследование, полиморфизм, модульность, сохраняемость, параллелизм.
4. Жизненный цикл и поведение объектов: сообщения, события, методы, действия. Объектно-ориентированное проектирование.
5. Документирование результатов анализа и проектирования. Основы языка UML (Unified Modeling Language).
6. Основы прикладного программирования с использованием языка C++
7. Компиляция программы и сборка исполняемого модуля. Размещение программы и данных в памяти. Структура исполняемого модуля.
8. Переменные: объявление, определение, инициализация. Переменные: значение, указатель, ссылка.
9. Время жизни, области видимости и классы памяти переменных. Динамическое размещение данных в памяти. Составные типы данных.
10. Основные языковые конструкции (условные, циклические, селективные инструкции). Функции: объявление и определение. Передача аргументов в функции. Стандартная библиотека функций языка C++.
11. Реализация объектно-ориентированного программирования на языке C++.
12. Стандартная библиотека шаблонов языка C++.

13. Пользовательский интерфейс прикладных программ
14. Социальный интерфейс. Современный графический пользовательский интерфейс.
15. Графический пользовательский интерфейс и его реализация в операционной системе Windows.
16. Организация разработки прикладного программного.
17. Критерии оценки качества программы. Средства и инструменты разработки программного обеспечения.
18. Стиль программирования. Организация разработки программного обеспечения группой программистов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.01 «ПРИКЛАДНЫЕ АЛГОРИТМЫ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>ПК-2</b> Способен к проектированию компьютерного программного обеспечения для решения бизнес-задач	ПК-2.1 Знает и умеет анализировать современное программное обеспечение ПК-2.2 Осуществляет проектирование ПО на основе анализа требований и разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие для решения бизнес задач

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3. Содержание дисциплины.**

1. Числовые алгоритмы.
2. Алгоритмы сортировки.
3. Декомпозиция графов.
4. Двухнаправленный поиск путей в графах.
5. Поиск кратчайших путей во взвешенном графе, алгоритмы Беллмана – Форда, Флойда – Уоршелла.
6. Динамическое программирование. Жадные алгоритмы.
7. Поиск кратчайших путей в графе при помощи алгоритма Дейкстры.
8. Минимальные остовные деревья: алгоритмы Прима и Крускала.
9. Динамическое программирование.
10. Основные принципы, примеры алгоритмов: составление расписания для взвешенных интервалов, выравнивание текста по ширине, выравнивание последовательностей.
11. Структуры данных: список, массив, стек, очередь, хеш-таблица, очередь с приоритетами.

12. Линейные структуры данных. Амортизационный анализ. Двоичные и биномиальные кучи. Система непересекающихся множеств. Хеш-таблицы.
13. Алгоритмы на строках: поиск подстроки. Варианты задачи поиска подстроки в строке. Использование Z-функции для предобработки и поиска подстроки.
14. Понятие об алгоритме поиска реального времени.
15. Алгоритм Кнута Морриса-Пратта, префикс-функция. Алгоритм построения префикс-функции. Линейность времени его работы.

## **АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.02 «РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>ПК-2</b> Способен к проектированию компьютерного программного обеспечения для решения бизнес-задач	ПК-2.1 Знает и умеет анализировать современное программное обеспечение ПК-2.2 Осуществляет проектирование ПО на основе анализа требований и разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие для решения бизнес задач

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3.Содержание дисциплины.**

1. Введение. Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы.
2. Разработка мобильных приложений под Android.
3. Интерфейсы мобильных приложений.
4. Многооконные приложения. Основы разработки многооконных приложений.
5. Библиотеки.
6. Дополнительные возможности. Работа с базами данных, графикой и анимацией.
7. Работа с базами данных в Android. Разработка игр.
8. Разработка мобильных приложений под Windows Phone.
9. Тестирование и оптимизация мобильного приложения.

## **АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.01 «СОВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ»**

### **1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
ПК-2 Способен к проектированию компьютерного программного обеспечения для решения бизнес-задач	ПК-2.1 Знает и умеет анализировать современное программное обеспечение ПК-2.2 Осуществляет проектирование ПО на основе анализа требований и разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие для решения бизнес задач

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3.Содержание дисциплины.**

1. Информационные ресурса общества. Понятия об информационных технологиях и информационных системах.
2. Виды информационных технологий и информационные системы.
3. Базы данных и системы управления базами данных.
4. Системы поддержки принятия решений и системы обработки данных. Интеллектуальные технологии и системы. Экспертные системы.
5. Телекоммуникационные технологии в информационных системах. Организация и возможности локальных и глобальных компьютерных сетей.
6. Безопасность и защита информации в компьютерных системах и сетях..
7. Электронная цифровая подпись.
8. Программа PROJECT EXPERT.
9. Справочная правовая система «Гарант».
10. Поиск документов в СПС «Гарант».
11. Основные принципы работы СПС «КонсультантПлюс»

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.02 «МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
--------------------------------	--

<b>ПК-2</b> Способен к проектированию компьютерного программного обеспечения для решения бизнес-задач	ПК-2.1 Знает и умеет анализировать современное программное обеспечение ПК-2.2 Осуществляет проектирование ПО на основе анализа требований и разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие для решения бизнес задач
---	---

## 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 ЗЕ, 108 академических часа.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## 3. Содержание дисциплины.

1. Введение в теорию искусственных нейронных сетей.
2. Примеры решения задач на базе искусственных нейронных сетей.
3. Биологические предпосылки разработки искусственных нейронных сетей и нейрокомпьютеров на их основе.
4. Место нейронных компьютеров в современных компьютерных технологиях.
5. Математическая формализация нейронной структуры.
6. TKлассы задач, решаемые нейронным компьютером.
7. Классические модели искусственных нейронных сетей.
8. Предобработка данных.
9. Нейросетевое предсказание временных рядов.
10. Извлечение правил.
11. Предсказание рисков и рейтингование.
12. Нейронные сети и экспертные системы.
13. Распознавание образов.
14. Классификация образов.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЭДФКС.ДВ.01.01 «ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине
<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Владеет знаниями о необходимости занятий физической культурой и спортом для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2 Владеет способами и методами для занятий физической рекреацией (физической культурой, фитнесом, спортом)

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 328 академических часов.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

## **3. Содержание дисциплины.**

1. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.
2. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.
3. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.
4. Средства и методы мышечной релаксации в спорте.
5. Методы оценки уровня здоровья.
6. Методы регулирования психоэмоционального состояния.
7. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.
8. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.
9. Общая физическая подготовка (ОФП).
10. Оздоровительная гимнастика.
11. Подвижные игры и эстафеты.
12. Производственная гимнастика.

## **АННОТОЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЭДФКС.ДВ.01.02 «ВОЛЕЙБОЛ»**

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Владеет знаниями о необходимости занятий физической культурой и спортом для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2 Владеет способами и методами для занятий физической рекреацией (физической культурой, фитнесом, спортом)

## **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 328 академических часов.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### 3.Содержание дисциплины.

1. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.
2. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.
3. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.
4. Средства и методы мышечной релаксации в спорте.
5. Методы оценки уровня здоровья.
6. Методы регулирования психоэмоционального состояния.
7. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.
8. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.
9. Общая физическая подготовка.
10. Специальная физическая подготовка.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЭДФКС.ДВ.01.03 «БАСКЕТБОЛ»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Владеет знаниями о необходимости занятий физической культурой и спортом для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2 Владеет способами и методами для занятий физической рекреацией (физической культурой, фитнесом, спортом)

### 2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 328 академических часов.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### 3.Содержание дисциплины.

1. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.
2. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.
3. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.
4. Средства и методы мышечной релаксации в спорте. Основы методики самомассажа..
5. Методы оценки уровня здоровья.
6. Методы регулирования психоэмоционального состояния.
7. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.
8. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.
9. Общая физическая подготовка.
10. Специальная физическая подготовка.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.01 «РОССИЙСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЕ ПРАВО»**

### **1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач, формулирует ожидаемые результаты, оценивает предложенные варианты с точки зрения соответствия цели проекта с учетом имеющихся ресурсов, ограничений, действующих правовых норм

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 2 ЗЕ, 72 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3.Содержание дисциплины.**

1. Механизм правового регулирования предпринимательской деятельности.
2. Правовой статус предпринимателя и организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
3. Правовое регулирование товарного рынка.
4. Правовое регулирование рекламной деятельности предпринимателя.
5. Правовое регулирование финансовых рынков, рынка ценных бумаг, валютных

рынков.

6. Гражданско-правовая, административная и уголовная ответственность предпринимателя.

7. Разрешение споров, вытекающих из предпринимательской деятельности.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.02 «ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И БЮДЖЕТИРОВАНИЕ»**

### **1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине</b>
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач, формулирует ожидаемые результаты, оценивает предложенные варианты с точки зрения соответствия цели проекта с учетом имеющихся ресурсов, ограничений, действующих правовых норм

### **2. Объем дисциплины в зачетных единицах: 1 ЗЕ, 36 академических часа.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме контактной работы обучающихся с педагогическим работником, самостоятельной работы обучающихся. Объем отдельных видов работ обучающегося устанавливается учебным планом ОПОП.

### **3.Содержание дисциплины.**

1. Финансовое планирование и его роль в управлении финансами организации.
2. Особенности применения бюджетирования в организациях различных типов управления.
3. Процесс финансового планирования и бюджетирования: основные этапы.
4. Операционные и финансовые бюджеты.
5. Документооборот, бюджетный регламент и организация бюджетирования.
6. Контроль и анализ исполнения бюджетов предприятия.