

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Социальные проблемы информатизации

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	38		10			
Самостоятельная работа	34		62			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет			
Всего по дисциплине	72	2	72	2		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП базовой частью общепрофессионального модуля (Б1.Б.7)

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Социально-экономическое прогнозирование и статистика (Б1.Б.1.11)

Философия (Б1.Б.1.1)

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- **ОК-4** (Понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности).

(код и наименование)

на *пороговом* уровне

(*пороговый, повышенный, продвинутый*)

- **ОК-5** (Способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социально-экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.)

(код и наименование)

на *пороговом* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОК-4** (Понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности).

(код и наименование)

- **ОК-5** (Способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике метод гуманитарных, экологических, социально-экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- - роль и место социальной информатики в структуре науки информатики;
 - –основные понятия социальной информатики;
 - –сущность и специфику становления информационного общества;
 - –этические и правовые границы применения информационных и коммуникационных технологий в деятельности человека и общества

Уметь:

- применять знания дисциплины в собственной профессиональной и повседневной информационной деятельности, опираясь на социальные, экологические, юридические, этические и моральные нормы информационной деятельности

Владеть:

- способами анализа и оценивания процессов, происходящих в информационной среде, тенденций развития компьютерных и информационных технологий и на их основе тенденций развития общества;
- –способами обеспечения информационной безопасности личности

Иметь представление:

О роли социальной информатике в жизни человека

О путях развития в социальной информатике

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление информационными проектами и ресурсами

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 8 зачетных единиц (252 час).

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является:

ознакомление студентов с задачей управления информационными проектами и ресурсами. Знакомство с методами управления, составления контрольных точек и графика выполнения проекта, сетевого графика и применяемым мерам к достижению целей проекта.

Задачей изучения дисциплины является:

выработка у студентов знаний и приемов управления проектами, навыков использования методов управления разработкой и реализацией проектов.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость составляет - 216 часов, в том числе 108 часа аудиторных занятий (лекции – 36 часов, лабораторные работы – 72 часа), 108 часа самостоятельной работы.

Основные дидактические единицы (разделы):

1. Основы планирования
2. Структура распределения работы по этапам
3. Календарное планирование (график Гантта)
4. Разработка сетевого графика проекта

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Принципы и методы планирования

Уметь:

- Разрабатывать календарный и сетевой графики.

Владеть:

- Методикой разработки планов и программными средствами планирования

Дисциплина входит в вариативный блок Б1.В.1 цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин образовательной программы бакалавра.

Изучение дисциплины заканчивается Экзаменом

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Социально-экономическое прогнозирование и статистика

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы — *бакалавр*

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии

Форма обучения *очная, заочная*

Кафедра разработчик — *ИВС*

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	56	1,6	12	0,3		
Самостоятельная работа	52	1,4	94	2,6		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		4	0,1		
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП **Б1.Б.1.11**

Изучению предшествуют следующие дисциплины Математика, Информатика (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- **ОПК-4**

_____ (код и наименование)

на *повышенном* уровне

_____ (пороговый, повышенный, продвинутый)

- **ОПК-5**

_____ (код и наименование)

на *повышенном* уровне

_____ (пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОПК-4** (пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности).

(код и наименование)

- **ОПК-5** (способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности).

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- методологию прогнозирования в управлении социально – экономическими системами;
- назначение и общую характеристику методов прогнозирования;
- технологию применения методологии и методов прогнозирования;
- применение методов прогнозирования для решения конкретных социально – экономических и социальных задач;
- технологию применения методологии и методов прогнозирования.

Уметь:

- определять области применения различных методов прогнозирования;
- осуществлять подготовку информации для использования в различных методах прогнозирования;
- осуществлять статистическую обработку информации при прогнозировании различными методами;
- осуществлять выбор основных факторов при решении задач социально – экономического и социального прогнозирования, оказывающих влияние на искомые результаты;
- осуществлять расчеты достоверности и адекватности прогнозов.

Владеть:

- методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- проведением социально – экономических и социальных прогнозов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 час).

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является:

– выработка у обучающегося основных навыков работы с информацией, алгоритмами и программами обработки информации, владение одним из языков программирования

Задачей изучения дисциплины является:

– Основные структуры данных, языки программирования, сети.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость составляет - 216 часов, в том числе 90 часа аудиторных занятий (лекции – 36 часов, практических занятий – 18, лабораторные работы – 36 часа), 90 часа самостоятельной работы.

Основные дидактические единицы (разделы):

5. Информация и ее представление
6. Алгоритмы
7. Программирование на языке высокого уровня
8. Структуры данных
9. Локальные и глобальные сети

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– Представление информации в памяти ПК

Уметь:

– Разрабатывать алгоритмы обработки информации.

Владеть:

– Одним из алгоритмических языков.

Дисциплина входит в базовую часть цикла математических и общенаучных дисциплин образовательной программы бакалавра.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизированные системы проектирования

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	108	3	32	2
Самостоятельная работа	108	3	211	5

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	1	9	
Всего по дисциплине	252	7	252	7

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.Б.2.4

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-2 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

- ПК-5 способностью проводить моделирование процессов и систем

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

(код и наименование)

- ПК-5 способностью проводить моделирование процессов и систем

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- методологию автоматизированного проектирования;
- состав и структура САПР.

Уметь:

- использовать математические модели в процедурах анализа и синтеза объектов проектирования;
- программировать в АВТОКАД-е;
- использовать в практической деятельности существующие методы и средства проектирования САПР;
- применять программные пакеты для проектирования математических моделей.

Владеть:

- методами получения математических моделей;
- математическим обеспечением (МО САПР).

Иметь представление:

- о методах получения математических моделей.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория принятия решения

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	90	2,5	24	0,67		
Самостоятельная работа	90	2,5	183	5,08		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен	0,25		
Всего по дисциплине	216	6	216	6		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.Б.2 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины Информатика (модули):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

на *пороговом* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

Знать:

- классификацию задач теории принятия решений, этапы решения задач;
- классификацию, концептуальную и математическую постановку, методы и алгоритмы решения задач динамического программирования;
- классификацию и формальное описание конфликтных ситуаций с точки зрения теории игр.

Уметь:

- формулировать и решать детерминированные задачи методом динамического программирования;
 - моделировать конфликтные ситуации в понятиях теории игр (теории принятия решений в конфликтных ситуациях);
 - применять для решения игр аналитические и вычислительные методы.
- выбирать принцип оптимальности.

Владеть:

- методами моделирования ситуации принятия решений в условиях неопределенности;
- методами построения структуры данных и алгоритмов решения задач теории игр.
- методами прикладного программного обеспечения для автоматизации вычислений при поиске решений детерминированных задач.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура информационных систем

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 час).

Дисциплина "Архитектура информационных систем" предназначена для студентов второго курса, обучающихся по направлению 230400 «Информационные системы и технологии».

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является:

- овладение основами теоретических и практических знаний в области организации информационных систем;
- овладение основами выбора структурных элементов, составляющих информационную систему и их интерфейсов;
- овладение основами объединения структурных элементов в подсистемы, архитектурного стиля, определяющего логическую и физическую организацию информационной системы

Задачей изучения дисциплины является:

- сформировать у студентов системные знания в области архитектуры информационных систем (ИС);
- изучить способы оценки архитектуры ИС;
- сформировать навыки работы с литературными источниками и нормативно-правовыми материалами по формированию архитектуры ИС;
- ознакомить студента с понятием архитектуры ИС и ее составляющими

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость составляет - 180 часов, в том числе 76 часов аудиторных занятий (лекции – 38 часов, лабораторные работы – 38 часов), 68 часов самостоятельной работы.

Основные дидактические единицы (разделы):

1. Классификация информационных систем по архитектуре;
2. Централизованная архитектура информационных систем;
3. Архитектура «файл-сервер»;
4. Двухзвенная архитектура «клиент-сервер»;
5. Многозвенная архитектура «клиент-сервер»;
6. Архитектура распределенных систем;
7. Архитектура web-приложений;
8. Сервис-ориентированная архитектура информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- назначение и виды системной архитектуры информационных систем, принципы распределенной обработки информации;
- состав, характеристики, области применения и особенности эксплуатации информационных систем различной архитектуры;
- типовые решения (шаблоны) проектирования и реализации информационных систем различного назначения.

Уметь:

- выбирать оптимальную архитектуру информационной системы, создавать статические и динамические элементы клиентских приложений, разрабатывать их интерфейсы и способы их объединения для решения прикладных задач и создания информационных систем;
- применять шаблоны проектирования и готовые компоненты для проектирования и разработки информационных систем.

Владеть:

- основами работы с системами управления базами данных и средами визуального проектирования клиентских приложений;
- основами разработки и использования типовых модулей информационных систем.

Дисциплина входит в базовую часть цикла профессиональных дисциплин образовательной программы бакалавра.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационная безопасность и защита информации

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	90	3	20	2
Самостоятельная работа	90	3	223	5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		9	
Всего по дисциплине	216	6	252	7

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.Б.2.7

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): Корпоративные информационные системы (Б1.В.ОД.8)

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-4 пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

- ПК-4 способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-4 пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

(код и наименование)

- ПК-4 способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- методику выбора оптимального решения по уровню информационной безопасности как компромисса между различными требованиями, связанными с безопасностью, качеством разработки, стоимостью и сроками выполнения работ;
- основные понятия и задачи криптографии;
- способы разграничения доступа и средства их реализации;
- технические и программные средства обеспечения безопасности информационных систем;
- методику выбора оптимального решения по уровню информационной безопасности как компромисса между различными требованиями, связанными с безопасностью, качеством разработки, стоимостью и сроками выполнения работ.

Уметь:

- использовать в практической деятельности существующие методы и средства контроля и защиты информации;
- применять программные пакеты для шифрования;
- использовать в практической деятельности существующие методы и средства контроля и защиты информации;
- применять программные пакеты для шифрования.

Владеть:

- средствами борьбы с компьютерными вирусами;
- средствами борьбы с компьютерными вирусами.

Иметь представление:

- технические и программные средства обеспечения безопасности информационных систем.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Базы данных

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5	18	0,5		
Самостоятельная работа	54	1,5	117	3,25		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен	0,25		
Всего по дисциплине	144	4	144	4		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.Б.2.8 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины Информатика (модули):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

на *пороговом* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

(код и наименование)

на *пороговом* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению К концу обучения студент должен:

(код и наименование)

Знать:

- содержание этапов проектирования БД
- методы анализа предметной области и способы ее формального описания

Уметь:

- проводить анализ предметной области;
- выполнять концептуальное, логическое и физическое моделирование БД

Владеть:

- методикой выбора СУБД;
- операторами подмножеств DDL и DML языка SQL..

ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи. К концу обучения студент должен:

(код и наименование)

Знать:

- классификацию, физическую организацию, преимущества и недостатки использования различных видов индексных структур;
- структуру организации файл-серверных, клиент-серверных и Web-приложений БД;
- языки программирования серверных и клиентских приложений;

Уметь:

- проектировать и оптимизировать файловую структуру БД, определить виды используемых индексов в зависимости от требований предметной области.
- разрабатывать файл-серверные приложения;
- разрабатывать двух- и трехзвенные клиент-серверные приложения;

Владеть:

- методами планирования и реализации управлением транзакциями в многопользовательских системах;
- методами планирования и создания системы ролей и пользователей БД.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Вычислительная математика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5	12	0,33		
Самостоятельная работа	54	1,5	92	2,56		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет			
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

в вариативную часть (обязательная дисциплина профессионального модуля) блока Б1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины математическая логика и теория алгоритмов (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

(код и наименование)

на пороговом уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-25 – способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- математический аппарат современных численных методов; основные положения и методы численного дифференцирования и интегрирования, интерполирования и аппроксимации функций, численного решения дифференциальных уравнений, о приложениях теории в информатике, программировании и вычислительной технике;

современные методы обработки результатов измерений (аппроксимация, визуализация и оценка погрешности);

современные математические пакеты программ для решения задач математической физики.

Уметь:

- осуществлять цепочку приближенных арифметических вычислений с заданной точностью, реализовывать численные методы решения задач на ПЭВМ; решать типовые задачи;

- использовать встроенные функции математических пакетов для решения задач вычислительной математики;
- программировать вычислительные алгоритмы и решать типовые задачи на компьютере.

Владеть:

- базовыми знаниями и навыками методов вычислительной математики;
- навыками решения проблемных задач, требующих применение логико-математического аппарата;
- навыками работы в интегрированных математических средах, навыками работы с прикладными математическими пакетами программ;
- навыками решения проблемных задач, используя вычислительный эксперимент.
-

Иметь представление:

- о математическом аппарате современных численных методов;
- об основных положениях и методах современной вычислительной математики, о приложениях теории в информатике, программировании и вычислительной технике;
- о применении методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
- о математическом моделировании и вычислительном эксперименте.
-

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Инновационные технологии и основы организации научных исследований

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	58	1,61	10	0,28		
Самостоятельная работа	50	1,39	94	2,61		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет			
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

в базовую часть (обязательная дисциплина профессионального модуля) блока Б1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины Информатика (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ПК-22 – способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

(код и наименование)

на пороговом уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-22 – способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- о приоритетных направлениях развития науки и техники, инновационной системе, ее структуре и функциях, задачах модернизации российской экономики;
- об инновационных программах в сфере информатизации;
- о перспективах инновационной деятельности;
- современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности.

Уметь:

- работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями;
 - правильно сформулировать научные и практические результаты исследований, а также грамотно составить отчет о проведенном научном исследовании;
 - пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде;
 - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.
-

Владеть:

- базовыми знаниями и навыками работы с информационными технологиями;
- навыками проведения научных исследований, правильного понимания цели и задач научного исследования, четкого представления об объекте и предмете исследования, структуре и этапах выполняемого исследования;
- современными компьютерными технологиями поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;
- современными методами исследования, анализа, синтеза информации и применения ее для решения задач в профессиональной сфере.

Иметь представление:

- о способах сбора, анализа научно-технической информации;
 - об отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования.
-

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация эксперимента_

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2	18	0,5		
Самостоятельная работа	36	1	86	2,39		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет	0,11		
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.Б.3.4 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины Информатика (модули):

Владеть:

- особенностями использования информационных систем по основным направлениям научной деятельности

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- современные тенденции развития, научные и в методологии проведения экспериментальных исследований

Уметь:

- применять теоретические знания для проведения экспериментальных исследований

Владеть:

- основами методологии и научного познания и системного подхода при изучении различных уровней организации материи, информации, пространства и времени

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5	20	0,56		
Самостоятельная работа	54	1,5	115	3,19		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен					
Всего по дисциплине	144	4	144	4		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины Математика, вычислительная математика, теория информации (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-2 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

- ПК-25 Способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

- ОПК-5 Способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь

(код и наименование)

- ОПК-6 умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- Основы информационной культуры
- Технические средства информационных технологий
- Инструменты традиционного и сетевого информационного поиска
- Способы передачи информации
- Системы бизнес-интеллекта

-
- Основные характеристики и классификация компьютеров
-

Уметь:

- управлять информационными ресурсами
-
- Пользоваться техническими средствами информационных технологий
-
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
-
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
-
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;
-

Владеть:

- Методами кодирования информации
-
- Средствами формирования запросов и визуализации данных
-
- технологией сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
-

Иметь представление:

О рубриках информационных изданий

О сущности систем бизнес-интеллекта

О составе, структуре, принципах реализации и функционирования информационных технологий;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование процессов и систем

Этот курс читается в течении 5 семестра и состоит из 18 часов лекций и 54 часов лабораторных занятий. В этом курсе студенты выполняют курсовой проект.

Цель дисциплины “Моделирование процессов и систем” – формирование целостного представления о методах и средствах моделировании процессов и систем и его роли в развитии общества, формирование умения целенаправленно использовать методы и средства моделирования процессов и систем для решения профессиональных вопросов. Студенты получают знания по языку моделирования ИС - UML

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.14 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
--------------------	----------------------	------------------------	-----------------------------

	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	108	3	30	0,83		
Самостоятельная работа	108	3	285	7,92		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет, экзамен		зачет			
Всего по дисциплине	252	7	324	9		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины Информационные технологии,
(модули): Языки программирования,
Управление данными

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-1 владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

- ОПК-6 способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

- ОПК-1 владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее

достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

(код и наименование)

- ПК-2 способность проводить техническое проектирование

(код и наименование)

- ПК-3 способность проводить рабочее проектирование

(код и наименование)

- ПК-4 способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- Методы проведения сбора информации.
- Методы проведения предпроектного обследования объекта проектирования.
- Этапы и стадии проведения технического проектирования в соответствии с ГОСТ 34. 601 - 90 на проектирование информационных систем.
- Виды рабочей документации на систему и ее части согласно ГОСТ 34.601 – 90.

Уметь:

- Проводить системный анализ предметной области..
- Работать с документацией.
- Разрабатывать и адаптировать программы
- Работать с классификаторами, проводить интервьюирование с целью выявления необходимой информации, делать фотографию рабочего дня, проводить границы проекта.

Владеть:

- Инструментами проектирования, case системами
 - Навыками работы в различных средах программирования
 - Инструментарием по разработке баз данных и программных приложений
-

-
- Способами работы с документацией, структурирования информации
-

Иметь представление:

Об альтернативных технологиях проведения системного анализа

О разработке проекта распределенной обработки

Об облачных технологиях

О типовых проектах

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дискретная математика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	56	1,56	12	0,33		
Самостоятельная работа	52	1,44	92	2,56		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет			
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП в вариативную часть (обязательная дисциплина профессионального модуля блока Б1 «Дисциплины (модули)»)

Изучению предшествуют следующие дисциплины математическая логика и теория (модули): алгоритмов

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

(код и наименование)

на пороговом уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 – владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий

(код и наименование)

- ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- способы задания множеств, отношений, функций, отображений и операций над ними;
- способы решения комбинаторных задач;
- специальную математическую символику для выражения количественных и качественных отношений между объектами;
- методы осуществления операций над графами;
- алгоритмы решения прикладных задач на графах и сетях.

Уметь:

- задавать множества, отношения, функции отображения и выполнять операции над ними;
- решать комбинаторные задачи с применением ЭВМ;
- составлять графовые модели для прикладных задач и анализировать и решать их с помощью графов.

Владеть:

- способами задания множеств, отношений, функций, отображений;
- способами решения комбинаторных задач;
- методами решения прикладных задач на графах и сетях.

Иметь представление:

- о методах решения практических задач в области информационных систем и технологий;
 - о применении методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
-

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория информации

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	76	2	12	0,33		
Самостоятельная работа	68	2	159	4,42		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен	0,25		
Всего по дисциплине	180	5	180	5		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.В.ОД.2 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины Информатика (модули):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

на *пороговом* уровне

(*пороговый, повышенный, продвинутый*)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

Знать:

- свойства информации, методы анализа и измерения информации, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем;
- математические методы описания информации;
- формы представления и кодирования информации;
- классификацию информации;
- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации

Уметь:

- применять теорию информации при проектировании информационных систем;
- пользоваться методами и средствами кодирования информации.
- пользоваться методами и средствами анализа информации, технологиями описания и кодирования информации;

Владеть:

- методами и средствами анализа информации, технологиями описания и кодирования информации;
- методологией использования информации при создании информационных систем;
- методами и средствами кодирования информации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы “Клиент-Сервер”

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	128	5	16	2
Самостоятельная работа	124	2,25	259	6
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	0,75	13	
Всего по дисциплине	288	8	288	8

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.В.ОД.3

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): Информационная безопасность и защита информации (Б1.Б.2.7)

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-1 владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем

и технологий

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

- ПК-10 способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем

и технологий

(код и наименование)

- ПК-10 способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- процесс обмена данными между клиентским приложением и серверным;
- методику выбора оптимального решения по уровню информационной общую характеристику языков сценариев;
- безопасность и защита данных в сети;
- основные этапы разработки клиент-серверного приложения;

- способы хранения информации и средства их реализации.

Уметь:

- разрабатывать CGI-сценарии;
- использовать базы данных из CGI-сценариев;
- использовать в практической деятельности существующие методы и средства проектирования клиент-серверного приложения;
- применять технологию AJAX при разработке приложений;
- применять программные пакеты для тестирования Web-приложений.

Владеть:

- средствами разработки Web-приложений;
- средствами выполнения Web-приложений.

Иметь представление:

- технологии, применяемые при разработки клиент-серверного приложения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование информационных систем управления

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5	22	0,61		
Самостоятельная работа	54	1,5	82	2,28		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен			
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

в вариативную часть (обязательная дисциплина профессионального модуля) блока Б1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины теория информационных процессов и систем (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-1 – владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий

(код и наименование)

на пороговом уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

- ОПК-5 – способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

на пороговом уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 – владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
- ОПК-5 – способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия, определения и способы описания систем управления;
- основные принципы и концепции построения информационных систем управления;
- частотные и алгебраические методы исследования автоматических систем;
- способы описания и моделирования информационных систем управления.

Уметь:

- строить частотные и временные характеристики систем автоматического управления;
 - анализировать устойчивость и качество линейных и нелинейных систем управления;
 - проводить анализ и синтез информационных систем управления;
 - проводить преобразование структурных схем информационных систем управления.
-

Владеть:

- методами преобразования структурных схем информационных систем управления;
- методами анализа устойчивости и качества линейных и нелинейных систем управления;
- методами анализа информационных систем управления;
- методами составления математических моделей информационных систем управления.

Иметь представление:

- о составлении математических моделей систем управления;
- о методах и средствах проектирования информационных систем управления;
- об основных проблемах и перспективах развития информационных систем управления;
- о сферах применения информационных систем управления.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математическая логика и теория алгоритмов

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5	14	0,39		
Самостоятельная работа	54	1,5	90	2,5		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет			
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

в вариативную часть (обязательная дисциплина профессионального модуля блока Б1 «Дисциплины (модули)»)

Изучению предшествуют следующие дисциплины информатика (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-5 – способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

на пороговом уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

(код и наименование)

- ОПК-5 – способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- основные положения и методы, математический аппарат современной математической логики и теории алгоритмов;
- о приложениях теории в профессиональной деятельности;
- методы и средства рассуждений и доказательств логических теорем;
- методы анализа логических формул и синтеза логических схем.
-

Уметь:

- доказывать основные теоремы дисциплины;
- решать стандартные формально-логические задачи;
- анализировать и обрабатывать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения

Владеть:

- базовыми знаниями и навыками интерпретации формально-системных (логических) конструкций в математике и ее приложениях;
 - математическими методами обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований;
 - навыками решения проблемных задач в профессиональной деятельности, требующих применения логико-математического аппарата, с использованием современных
-

- компьютерных технологий;
- современными методами исследования, анализа, синтеза информации и применения ее для решения задач в профессиональной сфере.

Иметь представление:

- о применении методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- об использовании современных компьютерных технологий поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Инструментальные средства информационных систем

Этот курс содержит 36 часов лекций, 18 часов практических занятий и 36 часов лабораторных занятий.

В курсе студенты знакомятся с основными инструментальными средствами разработки информационных систем. Они выполняют курсовую работу на одном из инструментальных средств по проектированию информационной системы (например Visual Studio15) и используют один из современных языков разработки информационных систем (например C#). Курс читается в 7 семестре.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория информационных процессов и систем

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	90	2,5	20	0,56		
Самостоятельная работа	90	2,5	187	5,19		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен			
Всего по дисциплине	216	6	216	6		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП в вариативную часть (обязательная дисциплина профессионального модуля блока Б1 «Дисциплины (модули)»)

Изучению предшествуют следующие дисциплины теории информации (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-4 – понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

(код и наименование)

на пороговом уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-4 – понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- определения и виды информации;
- основные меры и единицы измерения информации;
- основные понятия, определения и способы описания информационных процессов и информационных систем;
- этапы и методы создания ИС;
- основные международные стандарты качества в области разработки программного обеспечения;
- о методологиях процессов проектирования информационных систем.

Уметь:

- проводить формальный анализ и синтез информационных процессов и систем с применением математических моделей расчета и оптимизации;
 - использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;
 - проводить сертификацию программных средств на соответствие стандартам качества;
-

- разрабатывать программную документацию по эксплуатации информационных систем.

Владеть:

- методами структуризации информации;
- знаниями законов диалектики в применении к понятию логической информации;
- навыками использования специализированных подсистем, как элементов при построении и проектировании информационных систем;
- навыками разработки архитектуры информационных систем;
- навыками подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий;
- навыками составления инструкций по эксплуатации информационных систем.

Иметь представление:

- об истории развития информатики как научного направления;
- об основных требованиях к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны;
- о системном подходе к анализу предметной области и о взаимосвязях между компонентами системы;
- о возможностях различных формальных методов анализа, синтеза и оптимизации систем и их месте в проектировании информационных процессов и систем;
- об основных международных стандартах качества в области разработки программного обеспечения;
- о методологиях процессов проектирования информационных систем.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление данными

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5	20	0,56		
Самостоятельная работа	54	1,5	84	2,33		

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет	0,11		
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП *Б1.Б.17 «Дисциплины (модули)»* рабочего учебного плана ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины Информатика (модули):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению й

(код и наименование)

на *пороговом* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

(код и наименование)

на *пороговом* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

Знать:

- содержание этапов проектирования БД
- методы анализа предметной области и способы ее формального описания

Уметь:

- проводить анализ предметной области;
- выполнять концептуальное, логическое и физическое моделирование БД

Владеть:

- методикой выбора СУБД;
- операторами подмножеств DDL и DML языка SQL.

ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи. К концу обучения студент должен:

(код и наименование)

Знать:

- классификацию, физическую организацию, преимущества и недостатки использования различных видов индексных структур;
- структуру организации файл-серверных, клиент-серверных и Web-приложений БД;
- языки программирования серверных и клиентских приложений;

Уметь:

- проектировать и оптимизировать файловую структуру БД, определить виды используемых индексов в зависимости от требований предметной области.
- разрабатывать файл-серверные приложения;
- разрабатывать двух- и трехзвенные клиент-серверные приложения;

Владеть:

- методами планирования и реализации управлением транзакциями в многопользовательских системах;
- методами планирования и создания системы ролей и пользователей БД.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Интеллектуальные системы и технологии

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2	22	0,61		
Самостоятельная работа	72	2	149	4,14		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен	0,25		
Всего по дисциплине	180	5	180	5		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.В.ОД.9 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины Информатика (модули):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6 умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

(код и наименование)

на *пороговом* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

на *пороговом* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

ОК-6 умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического

самосовершенствования. К концу обучения студент должен:

(код и наименование)

Знать:

- теорию технологий искусственного интеллекта (математическое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, расчетно-логические системы, системы с генетическими алгоритмами, мультиагентные системы);
- модели представления знаний;

Уметь:

- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативного языка ПРОЛОГ, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- применять различные модели представления знаний при реализации экспертных систем на ЭВМ;

Владеть:

- построением моделей представления знаний, подходами и техникой решения задач искусственного интеллекта, информационных моделей знаний, методами представления знаний (методы инженерии знаний).

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

Знать:

- принципы построения экспертных систем;
- современные системы искусственного интеллекта и принятия решений;

Уметь:

- разрабатывать программные реализации экспертных систем на ЭВМ;
- работать с экспертными и диалоговыми системами;

Владеть:

- объектно-ориентированным программированием в проектировании интеллектуальных систем;
- методами работы с системами интеллектуального интерфейса для информационных систем

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии обработки информации

Курс состоит из 36 часов лекций и 54 часов лабораторных занятий. Также студенты выполняют курсовой проект. В рамках дисциплины студенты знакомятся с методами и технологиями обработки различных видов информации: текстовой, графической, мультимедийной и т.д. Они получают сведения о кодировании и сжатии информации. Курс читается в 7 семестре.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология программирования

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	110	4,5	42	3
Самостоятельная работа	106	2,5	161	3
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		4	
	экзамен		9	
Всего по дисциплине	252	7	216	6

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит
в цикл ООП

Б1.В.ОД.12

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Информационная безопасность и защита информации (Б1.В.ОД.11)
- Информационные системы “Клиент-Сервер” (Б1.В.ОД.11)
- Автоматизированные системы проектирования (Б1.В.ОД.11)
- Протоколы и интерфейсы информационных систем (Б1.В.ДВ.6)

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации

и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный,
продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;
- основы объектно-ориентированного подхода к программированию.

Уметь:

- ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы;
- работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные.

Владеть:

- владеть языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня;
- методами и средствами разработки и оформления технической документации.

Иметь представление:

- основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Численные методы и методы оптимизации

(наименование учебной дисциплины)

- математический аппарат современных численных методов; основные положения и методы задач линейного, выпуклого и нелинейного программирования, о приложениях теории в информатике, программировании и вычислительной технике;

методы математического программирования и математического моделирования; современные математические пакеты программ для решения задач математического программирования.

Уметь:

- реализовать численные методы решения задач оптимизации на ПЭВМ; решать типовые задачи;
- использовать встроенные функции математических пакетов для решения задач оптимизации;
- программировать вычислительные алгоритмы и решать типовые задачи на компьютере.

Владеть:

- базовыми знаниями и навыками численных методов решения задач оптимизации; навыками решения проблемных задач, требующих применение логико-математического аппарата;
- навыками работы в интегрированных математических средах, навыками работы с прикладными математическими пакетами программ;
- навыками решения проблемных задач, используя вычислительный эксперимент.

Иметь представление:

- о математическом аппарате современных численных методов; об основных положениях и методах решения задач оптимизации, о приложениях теории в информатике, программировании и вычислительной технике;
- о применении методов математического программирования в профессиональной деятельности;
- о математическом моделировании и вычислительном эксперименте.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Языки программирования

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2	22	0,61		

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Самостоятельная работа	72	2	113	3,14		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен					
Всего по дисциплине	180	5	144	4		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины Математика (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-2 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий

(код и наименование)

- ОПК-6 способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- формальные способы задания синтаксиса и семантики языков программирования, основные положения теории формальных грамматик языков и автоматов,
- методы синтаксического анализа и перевода для классов формальных грамматик,

используемых для описания основных конструкций языков программирования;

Уметь:

- самостоятельно формально описывать синтаксис и семантику несложных процедурно-ориентированных и проблемно-ориентированных языков программирования,
 - выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи
-

Владеть:

- Инструментами разработки алгоритмов и программирования
 - Объектно-ориентированными языками программирования
-

Иметь представление:

о перспективных направлениях работ и методологических подходах в области формальных методов описания языков и методов трансляции

О перспективах развития технологий программирования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Языки описания данных

Курс состоит из 36 часов лекций и 36 часов лабораторных занятий и изучается на 2 курсе в 3 семестре. В курсе предусмотрена курсовая работа.

Цель дисциплины — получение базовых знаний для решения практических задач в области информационных систем и технологий

В курсе рассматриваются языки описания данных, применяемые для разработки информационных систем. Студенты получают навыки в формализации практических задач для последующей реализации в виде программных приложений

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Протоколы и интерфейсы информационных систем

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	2	22	1

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Самостоятельная работа	54	1	82	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		4	
Всего по дисциплине	108	3	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.В.ДВ.3

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): Архитектура информационных систем. (Б1.Б.10)

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

- ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

(код и наименование)

- ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения

поставленной задачи

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- основные подходы, понятия, связанные с корпоративной информационной системой SAP ERP;
- архитектуру системы SAP ERP и ее основных модулей.

Уметь:

- использовать решения SAP в профессиональной деятельности;
- выполнять основные транзакции в системе SAP ERP;
- отписывать структуру системы особенность с автоматизации процессов сбыта, закупки, выполнение производства, учета, управления персоналом, ведения основных данных;
- создавать, редактировать и просматривать основные данные, организационные уровни, документы.

Владеть:

- основными навыками работы с интерфейсом SAP GUI;
- терминологией используемой при описании процессов и структуры предприятия;
- навыками работы с базовыми транзакциями изучаемых модулей SAP ERP.

Иметь представление:

- ключевые точки интеграции бизнес-процессов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ WEB-дизайн, проектирование и разработка сайтов

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	56	1,56	14	0,39		
Самостоятельная работа	52	1,44	121	3,36		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен			

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.

Всего по дисциплине	144	4	144	4		
---------------------	-----	---	-----	---	--	--

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП в вариативную часть (дисциплина по выбору профессионального модуля) блока Б1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины инновационные технологии и (модули): основы организации научных исследований

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-1 – владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий

(код и наименование)

на пороговом уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 – способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;

(код и наименование)

- ПК-4 – способность проводить выбор исходных данных для проектирования.

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- особенности Web-дизайна;
- современные подходы и технологии разработки Web-сайтов;
- методы, средства и языки программирования для создания web-сайтов, основные принципы работы Web-страниц;

современные Web-технологии и способы их использования в профессиональной деятельности.

Уметь:

- проводить анализ предметной области и целевой аудитории сайта;
- проводить тестирование сайта;
- проводить выбор исходных данных для проектирования;
- выбирать средства разработки Web-сайтов; разрабатывать современные Web-сайты.

Владеть:

- технологиями Web-дизайна;
- технологиями создания современного сайта с тематическим дизайном и наполнением Web-страниц;
- базовыми знаниями и навыками размещения и сопровождения Web-сайтов в глобальной сети Internet.

Иметь представление:

- о современных подходах и технологиях разработки Web-сайтов;
- о дизайне и верстке Web-сайта;
- о контенте, юзабилити;
- о способах размещения, продвижения и сопровождения Web-сайта.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Мультимедиа технологии

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	162	4,5	20	0,55		
Самостоятельная работа	162	4,5	327	9,08		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет, экзамен		Зачет, экзамен			
Всего по дисциплине	360	10	360	10		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины WEB-дизайн, проектирование и разработка сайтов (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ПК-26 способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях

(код и наименование)

на *повышенном* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь

(код и наименование)

- ОПК-6 умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- мультимедиа продукты различного назначения
- основных типы и форматы файлов
- Виды графики
- этапы и технологии создания мультимедиа продуктов
- средства для создания и редактирования элементов мультимедиа;

Уметь:

- реализовывать статические и динамические процессы с использованием средств мультимедиа технологии
- анализировать и выбирать аппаратных средства мультимедиа технологии

Владеть:

- методами выбора основных элементов мультимедиа технологии: анимация, звук, видео, виртуальная реальность
- методами анализа областей применения мультимедиа приложений

Иметь представление:

Об алгоритмах сжатия файлов

Об инструментальных интегрированных программных сред разработчика мультимедиа продуктов

АННОТАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Телекоммуникационные технологии

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	162	4,5	20	0,56		
Самостоятельная работа	162	4,5	327	9,08		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет			
	экзамен		экзамен			
Всего по дисциплине	360	10	360	10		

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

в вариативную часть (дисциплина по выбору профессионального модуля) блока Б1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины теория информационных процессов и систем (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ОПК-6 – способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

(код и наименование)

на пороговом уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-6 – способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- современные телекоммуникационные технологии проектирования компьютерных сетей; особенности и технологии разработки, согласования и выпуска всех видов проектной документации.
-

Уметь:

- реализовывать основные этапы построения сетей;
- реализовывать иерархию моделей процессов в сетях, технологию управления обменом информации в сетях;
- разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации
-

Владеть:

- телекоммуникационными технологиями построения и сопровождения компьютерных систем и сетей;
- технологиями разработки всех видов проектной документации.
-

Иметь представление:

- о технологиях построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей;
 - о способах реализации информационных систем и устройств.
-

АННОТАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Инфокоммуникационные системы и сети

(наименование учебной дисциплины)

- теоретические основы современных информационных сетей.

Уметь:

- реализовывать основные этапы построения сетей;
- реализовывать иерархию моделей процессов в сетях, технологию управления обменом информации в сетях.

Владеть:

- технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей.

Иметь представление:

- о технологиях построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей;
- об основных требованиях к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

История

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5	10	
Самостоятельная работа	54	1,5	98	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет	
Всего по дисциплине	108	3	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 рабочего учебного плана ООП.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-8.

ОК-1 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Планируемые результаты обучения (на пороговом уровне):

Знать:

- движущие силы и закономерности исторического развития общества;
- основные этапы и ключевые события истории России;
- особенности истории российской государственности, взаимоотношений власти и общества,

хозяйственного развития, внешней политики, культуры и т.д.;

- место человека в историческом процессе;
- основные тенденции экономического, социального, политического и культурного развития России
- основы методологии исторической науки;

Уметь:

- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества;
- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным историческим проблемам;
- формировать собственную гражданскую позицию Владеть:
- навыками анализа исторических источников.
- навыками работы с разноплановыми источниками;
- культурой мышления
- представлениями о событиях всемирной и российской истории

ОК-8 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Планируемые результаты обучения (на пороговом уровне):

Знать:

- понятия «толерантность», «этнокультурное различие», «конфессиональные различия»;
- важнейшие достижения отечественной культуры;
- системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития

Уметь:

- уважительно и бережно относиться к культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия
- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- понимать многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантность исторического процесса;

Владеть:

- способностью к толерантному поведению
- навыками анализа и обобщения информации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Философия

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	56	1,5
Самостоятельная работа	52	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-1, ОК-6 компетенции на пороговом уровне

Процесс изучения дисциплины «Философия» направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

Планируемые результаты обучения (показатели достижения порогового уровня освоения компетенции):

Знать:

- предмет философии, структуру философского знания;
- содержание ключевых философских понятий.

Уметь:

- определять предмет философии, место и роль философии в культуре;
- давать определение ключевым философским понятиям.

Владеть:

- способностью к восприятию информации и ее обобщению.

Иметь представление:

- об особенностях этапов развития философии

способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения порогового уровня освоения компетенции):

Знать:

- основы историко-культурного развития человека и человечества.

Уметь:

- отстаивать собственную позицию по различным философским проблемам социального, мировоззренческого, антропологического характера

Владеть:

- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии.

Иметь представление:

- о базовых методологических принципах философского анализа различных социальных, культурных, природных и религиозных тенденций, фактов и явлений;

- о круге философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	56	1,5
Самостоятельная работа	52	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет, экзамен	
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной частью учебного цикла Б1.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть сформирована ОК-5 компетенция на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-10 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- базовую разговорную, общенаучную и специальную лексику по направлению подготовки, в том числе термины и научную фразеологию;
- грамматический строй изучаемого языка;
- историю и культуру стран изучаемого языка;
- стилистические различия между научным и публицистическим стилем;
- основные приемы и способы перевода.

Уметь:

- выполнять перевод со словарем научного текста по тематике направления подготовки, оформить перевод согласно существующим требованиям;
- выполнить перевод без словаря общенаучного или страноведческого текста;
- осуществить перевод и реферирование публицистической статьи;
- правильно пользоваться специальной литературой: словарями, справочниками, электронными ресурсами интернета;
- вести беседу на темы, предусмотренные рабочей программой;
- выступать с устным сообщением на темы, предусмотренные рабочей программой;
- подготовить аннотацию и реферат научного текста или статьи.

Владеть:

- устной (диалогической и монологической) и письменной речью в пределах тем, предусмотренных рабочей программой;
- основными приемами и способами перевода;
- основами подготовки научного доклада и презентации.

Иметь представление:

- о стилистических особенностях научного и публицистического стиля;
- о научной терминологии, классификации, функционировании и способах перевода терминов и фразеологизмов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина является обязательной дисциплиной учебного цикла Б1

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях

чрезвычайных ситуаций (ОК-6).

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек - среда обитания»;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;
- основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;
- воздействие на человека вредных и опасных факторов;
- технические и организационные мероприятия по обеспечению безопасности
- основные задачи единой государственной системы предупреждения в чрезвычайных ситуациях.

Уметь:

- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;
- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;
- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- выявлять и оценивать уровень опасностей и вредностей;
- пользоваться теоретическими знаниями для решения практических вопросов в сложных чрезвычайных ситуациях.

Владеть:

- навыками применения способов идентификации травмирующих, вредных и поражающих факторов;
- навыками проведения контроля параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;
- навыками использования нормативных документов в сфере производственной и пожарной безопасности, промышленной санитарии и гигиены труда.
- знаниями по использованию средств индивидуальной защиты;

Иметь представление:

- о принципах организации единой государственной системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, о классификации чрезвычайных ситуаций;
- о методах защиты в чрезвычайных ситуациях;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	40	2,3
Самостоятельная работа	32	0,9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	400	11

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части блока Б1 дисциплины «Физическая культура и спорт» рабочего учебного плана ООП.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

(ОК- 6) «Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности»

Планируемые результаты обучения:

Знать:

роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке; основы методической деятельности в сфере физической культуры и спорта; способы контроля и оценки физического развития;

общие положения оздоровительных систем и спорта (теория, методика и практика); основы здорового образа

Уметь:

использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях внешней среды;

выполнять комплексы оздоровительной адаптивной физической культуры;

Владеть:

системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической и спортивно-технической подготовке).

навыками рационального применения учебного оборудования, аудиовизуальных средств, компьютерной техники, тренажерных устройств и специальной аппаратуры в процессе различных видов занятий;

различными формами восстановления работоспособности организма.

Иметь представление:

- о социальной сущности физической культуры и спорта

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	216	6
Самостоятельная работа	216	6
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет, экзамен	1
Всего по дисциплине	468	13

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина является обязательной дисциплиной базовой части учебного цикла

Б1.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть сформированы ОПК-2 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

-математическую символику и основные математические формулы -основные методы и способы решения математических задач -определения и свойства математических объектов -методы осуществления экспертных и аналитических работ

-основные принципы выбора математических составляющих при решении профессиональных задач

Уметь:

-работать с математической литературой

-применять нужные формулы и методы решения для конкретных математи-ческих задач - собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования решений по соответствующим математическим задачам

-анализировать и синтезировать поставленную математическую задачу и принимать на этой основе рациональные решения

-пользоваться современной научно-технической информацией по исследуе-мым проблемам и задачам

Владеть:

-приемами и методами решения различных математических задач -навыками формирования целей и задач математических исследований

-навыками распознавания математических объектов для их дальнейшего использования в решении профессиональных задач

-навыками применения компьютерных технологий при проведении работ в области математических

исследований

Иметь представление:

-о методах решения математических задач по каждой тематике -о применении математического аппарата в решении профессиональных задач

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Русский язык и культура речи

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	36	1
Самостоятельная работа	36	1
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	72	2

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части блока Б1 «Русский язык и культура речи» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции: ОК-10 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-10 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

знать: основы построения аргументированной и грамотной устной и письменной речи на русском языке; основные нормы русского литературного языка; основные признаки разговорной речи, научного, публицистического, официально-делового стилей, языка художественной литературы; признаки текста и его функционально-смысловых типов (повествования, описания, рассуждения)

уметь: подбирать аргументы, логически верно и последовательно выстраивать устную и письменную; различать разговорную речь, научный, публицистический, официально-деловой

стили, язык художественной литературы; определять тему, основную мысль текста, функционально-смысловый тип;

владеть: навыками грамотной устной и письменной речи,

навыками самостоятельной работы над учебным и материалом по пройденным темам курса.

иметь представление: о стилистических особенностях стилей русского языка; о научной терминологии, классификации, функционировании терминов и фразеологизмов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина (данный модуль) является базовой частью учебного цикла Б1

ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть сформирована(ны) ОК - 5; ОК - 8 компетенция(и) на пороговом уровне

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

-базовые принципы нормирования воздействия на окружающую среду;

-информационное обеспечение природопользования, организацию экологического мониторинга; -особенности возникновения и решения экологических проблем во взаимосвязи с хозяйственной деятельностью общества.

Уметь:

-самостоятельно использовать полученные теоретические знания при анализе конкретных ситуаций в практике природопользования, для решения проблем рационального использования природных ресурсов и обеспечения экологической безопасности;

-оценивать природоохранные решения и проекты с позиций обеспечения устойчивого развития.

Владеть:

- использования основных экологических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- применения основных экологических методов для решения естественнонаучных задач;
- обработки и интерпретирования результатов эксперимента.

Иметь представление:

- об экологических принципах охраны природы и рациональном природопользовании, перспективах создания неразрушающих природу технологий;
- о новейших открытиях естествознания, перспективах их использования для построения технических устройств;
- о последствиях своей профессиональной деятельности с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы.

ОК-8 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основы науки экологии,
- понятия экосистема, ландшафт,
- природные законы, экологические кризисы и др.;
- системную организацию окружающей природной и природно-антропогенной среды; - функциональные особенности, закономерности развития экологических систем.

Уметь:

- систематизировать и обобщать информацию, имеющую, в частности, экологический характер, готовить справки и обзоры по вопросам профессиональной деятельности.

Владеть:

- методами и приемами комплексной характеристики региона специализации на основе теоретических представлений о понятиях природно-ресурсного потенциала и техногенного воздействия;
- навыками выделения основных параметров и тенденций социального, политического, экономического развития стран региона специализации с учетом экологической составляющей.

Иметь представление:

- о Вселенной в целом как о физическом объекте и её эволюции;
- о фундаментальном единстве естественных наук, незавершенности естествознания и возможности его дальнейшего развития;
- о состояниях в природе и их изменениях со временем;
- об индивидуальном и коллективном поведении объектов в природе;
- о принципах воспроизводства и развития живых систем;

- о биосфере и направлении её эволюции;
- о целостности и гомеостазе живых систем;
- о взаимодействии организма и среды, сообществе организмов, экосистемах.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Психология и педагогика профессиональной деятельности

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	36	1
Самостоятельная работа	72	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	1
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина (данный модуль) является обязательной дисциплиной учебного цикла Б1. Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть сформированы ОК-2, ОК-4 компетенции на пороговом уровне

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Планируемые результаты обучения (пороговом уровне):

Знать:

-понятия «культура», «цивилизация», «культурогенез», «культурная модернизация», «модерн», «постмодерн» и основные подходы к их интерпретации;

-основные школы и направления в культурологии, их основные идеи и присущие особенности истолкования феномена культуры;

-основные исторические типы культуры и их характерные черты;

-понятия «традиционная культура», «современная культура» и основные подходы к их интерпретации;

-причины и содержание споров о цивилизационно-культурной принадлежности России Уметь:

-выделять основные исторические типы культуры, анализировать их характерные черты;

-сравнивать различные типы культур;

-уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям Владеть:

-понятийным аппаратом;

ОК-4 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Планируемые результаты обучения (пороговом уровне):

Знать:

- понятия «толерантность», «этнокультурное различие», «социальное взаимодействие», «конфессиональные различия» и основные подходы к их интерпретации;
- базовые ценности мировой культуры, системы ценностных ориентаций;
- какую роль традиции, обычаи и инноваций играют в культуре; в чем суть проблемы преемственности и новаторства в культуре;

Уметь:

- уважительно и бережно относиться к культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия
- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- анализировать проблемы современной культуры, выявлять тенденции развития культуры
- обобщать и анализировать информацию;

Владеть:

- способностью к толерантному поведению
- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- понятия «культура», «цивилизация», «культурогенез», «культурная модернизация», «модерн», «постмодерн» и основные подходы к их интерпретации;
- основные школы и направления в культурологии, их основные идеи и присущие особенности истолкования феномена культуры;
- основные исторические типы культуры и их характерные черты;
- понятия «традиционная культура», «современная культура» и основные подходы к их интерпретации;
- причины и содержание споров о цивилизационно-культурной принадлежности России
- понятия «толерантность», «этнокультурное различие», «социальное взаимодействие», «конфессиональные различия» и основные подходы к их интерпретации;
- базовые ценности мировой культуры, системы ценностных ориентаций;
- какую роль традиции, обычаи и инноваций играют в культуре; в чем суть проблемы преемственности и новаторства в культуре;

Уметь:

- выделять основные исторические типы культуры, анализировать их характерные черты;

- сравнивать различные типы культур;
 - уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям - уважительно и бережно относиться к культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия
 - работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
 - обобщать и анализировать информацию;
 - анализировать проблемы современной культуры, выявлять тенденции развития культуры
- Владеть:
- понятийным аппаратом;
 - способностью к толерантному поведению
 - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Правоведение

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина (данный модуль) является обязательной дисциплиной (модулем) вариативной части (Б1) блока «Дисциплины (модули)» ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть сформированы общекультурные компетенции (ОК-9) на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-9 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные правовые понятия;
- виды правовых отраслей и особенности их регулирования;
- основы конституционного строя России;

- правовое регулирование брачно-семейных отношений;
- принципы и объекты охраны окружающей среды;
- систему экологического законодательства;
- сущность понятий «государство», «форма государства», «правовое государство», «гражданское общество»;
- признаки правового государства и гражданского общества в России;
- основные положения заключения, изменения и прекращения трудового договора;
- правовое регулирование оплаты труда;
- основные положения правового регулирования режима труда и отдыха;
- конституционно-правовой статус личности: права, свободы, обязанности человека и гражданина, гражданство;
- понятие и виды юридической ответственности;
- сущность понятий «право собственности», «сделка», «гражданско-правовой договор»;
- виды сделок;
- основные понятия административного права;
- виды административных наказаний за совершение административных правонарушений;
- основные понятия уголовного права;
- цели и виды уголовного наказания.

Уметь:

- использовать полученные знания при решении практических вопросов, касающихся использования правовых норм;
- принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом; - применять знания российских правовых законов в части правовых вопросов регулирования семейных отношений;
- анализировать законодательство и практику его применения;
- обеспечивать соблюдение законодательства;
- применять знания российских правовых законов в профессиональной деятельности;
- применять знания российских правовых законов в части правовых вопросов регулирования имущественных и трудовых отношений.

Владеть:

- навыками работы с правовыми нормами (их толкованием);
- навыками работы с нормативно-правовыми документами;
- анализировать законодательство и практику его применения;
- обеспечивать соблюдение законодательства;
- правовой культурой;

-гражданской зрелостью и высокой общественной активностью;

уважением к закону и бережным уважением к социальным ценностям, чести и достоинства гражданина, твердостью моральных убеждений;

-независимостью в обеспечении прав, свобод и законных интересов личности;

-готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре, гуманностью; -независимостью в обеспечении прав, свобод и законных интересов личности;

-готовностью нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений.

Иметь представление:

-о структуре российского законодательства;

-о сущности, характере и взаимодействии правовых явлений, их взаимосвязи в целостной системезнаний и значений реализации права;

-о способах защиты своих прав;

-о понятии и видах правонарушения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика, организация и управление на предприятии

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина (данный модуль) является обязательной дисциплиной в вариативной части, учебного цикла Б1 ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть сформирована(ны) компетенция(и).

на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Знать:

-основные понятия, модели и законы микроэкономической теории, макроэкономики и мировой экономики, необходимые для решения сложных экономических задач и технологических проблем
-предмет и методики экономического анализа;

-последовательность анализа, формирование итоговых документов.

Уметь:

-использовать экономические знания в различных сферах жизнедеятельности;

-оценивать экономические последствия проводимых мероприятий, с учетом развития экономики, конкурентной среды и международных тенденций.

Владеть:

-основными концепциями курса и использовать их для анализа поведения потребителей и функционирования фирм с учетом проводимой экономической политики страны;

-основными методами проектирования, планирования и моделирования с учетом экономических знаний.

Иметь представление:

-о принципах государственного регулирования национальной экономике;

-о закономерностях поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики, ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и объемов выпуска;

-об экономических тенденциях и специфике развития мировой, национальной и региональной экономики.