

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.01 Философия

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль)

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик «История и философия»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	6	0,17		
Самостоятельная работа	51	1,42	98	2,72		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	зачет 0,25	зачет 4	зачет 0,11		
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

История

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

УК-5 способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Применяет системный подход для решения поставленных задач
	УК-1.2. Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации
УК-5. способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	УК-6.1 Управляет своим временем

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Краткое содержание дисциплины:

1. Философия в системе знаний и ее роль в жизни человека и общества
2. Философия Древнего Востока
3. Античная философия
4. Теоцентризм средневековой философии
5. Гуманистический смысл философии Возрождения Античность как тип культуры
6. Философия Нового времени
7. Философия эпохи Просвещения
8. Немецкая классическая философия
9. Современная западноевропейская философия
10. Русская философия IX-XX вв.
11. Онтология. Учение о развитии
12. Природа человека и смысл его существования
13. Проблема познания в философии
14. Социальная философия
15. Философия науки и философия техники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик «История и философия»

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	10	0,27		
Самостоятельная работа	63	1,75	125	3,47		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 27	экзамен 0,75	экзамен 9	экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	144	4	144	4		

Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Краткое содержание дисциплины:

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Методология и источники исторического знания. Исследователь и исторический источник
2. Особенности становления государственности в России и в мире.
3. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье.
4. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.
5. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот.
6. Россия и мир в начале XX века
7. Россия и мир в первой половине XX века
8. Россия и мир во второй половине XX веке
9. Россия и мир в XXI веке

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О. 03 Иностранный язык

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик «Иностранные языки»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	68	2	12	0,5		
Самостоятельная работа	67	2	155	4		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 45	экзамен 1	экзамен 13	экзамен 0,5		
Всего по дисциплине	180	5	180	5		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Русский язык и культура речи

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

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Краткое содержание дисциплины:

РАЗДЕЛ 1 включает базовую грамматику иностранного языка и страноведческие темы.
РАЗДЕЛ 2 охватывает базовую грамматику иностранного языка, общенаучные и профессионально-ориентированные темы, аннотирование и реферирование научных и публицистических статей

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.04 Русский язык и культура речи

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик «Иностранные языки»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	6	0,2		
Самостоятельная работа	27	0,75	62	1,7		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	зачет 0,25	зачет 4	зачет 0,1		
Всего по дисциплине	72	2	72	2		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

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

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Краткое содержание дисциплины:

1. Особенности современного русского литературного языка
2. Язык и речь
3. Функциональные стили речи
4. Орфоэпические нормы
5. Лексические нормы
6. Морфологические нормы
7. Синтаксические нормы
8. Письменная деловая речь
9. Особенности устной речи

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.05 Физическая культура и спорт

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

Кафедра-разработчик Физическое воспитание

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	40	1,1	8	0,2		
Самостоятельная работа	23	0,6	55	1,5		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	0,3	зачет	0,3		
Всего по дисциплине	72	2	72	2		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 Информационные системы и технологии

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформирована компетенция:

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции		
УК - 7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1ук-7-знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры
		ИД-2ук-7-умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3ук-7-имеет практический опыт занятий физической культурой

Краткое содержание дисциплины:

1. Социальное значение физической культуры и спорта;
2. Ценностная ориентация на здоровый образ жизни;
3. Естественнаучные основы физического воспитания;
4. Физическая подготовка;
5. Спортивная деятельность человека в обеспечении здоровья; История развития спортивной деятельности;
6. Профессиональная подготовка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.06 Управление IT-проектами

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	72	2	14	0,39		
Самостоятельная работа	72	2	157	4,36		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен 36	Экзамен 1	Экзамен 9	Экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	180	5	180	5		

Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Сети и графы в теории информационных систем
- Теория принятия решений

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

УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ОПК-3 – способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-4 – способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели
		УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4	ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил
-------	--	---

Краткое содержание дисциплины:

- Базовые понятия управления проектами
- Отличительные особенности и факторы успеха ИТ-проектов
- Выбор жизненного цикла ИТ-проекта. Использование гибких подходов в управлении ИТ-проектами
- Стандарты управления проектами
- Инструменты управления ИТ-проектами
- Управление содержанием и сроками ИТ-проектов
- Управление человеческими ресурсами ИТ-проекта
- Управление рисками ИТ-проекта
- Контроль хода выполнения ИТ-проекта и управление изменениями

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.07 Безопасность жизнедеятельности

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный

Кафедра-разработчик Информационно-вычислительные системы

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	2	---	---	---	---
Самостоятельная работа	51	0,75	---	---	---	---
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9	0,25	---	---	---	---
Всего по дисциплине	108	3	---	---	---	---

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Б1.О.26 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
- Б1.О.27 Технологические процессы в строительстве
- Б1.О.28 Организация строительного производства
- Б1.О.21 Инженерная экология

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):
УК-3, УК-8.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции		
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 умеет: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)</p> <p>УК-3.2. знает: профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей. Антикоррупционные и правовые нормы</p>

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе, при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 умеет: оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности; соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.</p> <p>УК-8.2 знает: Приемы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях, реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности.</p>
------	---	--

Краткое содержание курса:

Нормативно-правовое обеспечение безопасности труда и охраны труда в Российской Федерации.

Вредные и опасные факторы производственной среды. Требования к системе управления охраной труда на предприятии. Обязательные процедуры СУОТ (обучение персонала, инструктажи; специальная оценка рабочих мест по условиям труда; управление профессиональным рисками, методы оценки рисков).

Стратегии управления рисками.

Управления микроклиматом рабочей зоны. Производственное освещение. Мероприятия по снижению рисков производственной среды, коллективные и индивидуальные средства защиты.

Обеспечение пожарной безопасности. Мероприятия по снижению рисков возникновения пожаров. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий пожаров. Коллективные и индивидуальные средства защиты.

Обеспечение электробезопасности. Мероприятия по обеспечению безопасности эксплуатации электрических сетей и электроустановок. Мероприятия по защите производственных объектов от воздействия молнии, электростатического электричества. Коллективные и индивидуальные средства защиты.

Обеспечение экологической безопасности.

Защита от физических факторов воздействия (шум, вибрация, электромагнитные ионизирующие излучения). Коллективные и индивидуальные средства защиты.

Классификация ЧС. Государственные требования к предупреждению и локализации ЧС, ликвидации последствий ЧС.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.08 Математика

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет _____

Кафедра-разработчик Математика и математическое моделирование

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	154	4,3	64	1,8
Самостоятельная работа	170	4,7	283	7,9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 12	0,3	зачет 4	0,1
	экзамен 24	0,7	экзамен 9	0,2
Всего по дисциплине	360	10	360	10

Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции		
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования	ОПК-8.1. Знает методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия

	информационных и автоматизированных систем	применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования.
Профессиональные компетенции		

Краткое содержание дисциплины:

Линейная алгебра и элементы аналитической геометрии
Дифференциальное исчисление функций одной переменной
Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
Интегральное исчисление
Дифференциальные уравнения
Теория вероятностей и математическая статистика

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.09 Алгоритмы и структуры данных

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	90	2,5	32	0,89		
Самостоятельная работа	90	2,5	175	4,86		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 9	экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	216	6	216	6		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):
- сети и графы.

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

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Применяет естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования
	ОПК-1.2 Применяет теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК-6.1 Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

Краткое содержание дисциплины:

1. Понятия алгоритма и структур данных. Анализ алгоритмов
2. Базовые алгоритмы решений задач
3. Алгоритмы поиска и выборки. Алгоритмы сортировки
4. Деревья сортировки и сбалансированные деревья
5. Динамические структуры данных
6. Описание алгоритма на ЯВУ Си

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.10 Моделирование систем

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	46	1,28	24	0,67		
Самостоятельная работа	98	2,72	147	4,08		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 9	экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	180	5	180	5		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- управление данными;
- языки программирования

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Применяет естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования
	ОПК-1.2 Применяет теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1 Устанавливает программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК-7.1 Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

Краткое содержание дисциплины:

1. Основные понятия теории моделирования систем
2. Формализация и алгоритмизация процессов функционирования систем
3. Основные характеристики систем моделирования.
4. Инструментальные средства моделирования систем
5. Имитационное моделирование систем в среде AnyLogic
6. Теория массового обслуживания как основа моделирования стохастических систем.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.11 – Информационные технологии и программирование

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) _____ 02 Информационные системы и технологии _____
 Институт/факультет _____ Инженерно-строительный институт _____
 Кафедра-разработчик _____ Информационно-вычислительные системы _____

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	64	1,78	20	0,56		
Самостоятельная работа	80	2,22	151	4,19		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	КП, экзамен 36	1	КП, экзамен 9	0,25		
Всего по дисциплине	180	5	180	5		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Б1.В.14 – Введение в информационные технологии и теорию алгоритмов.

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

- ОПК-1 – способность применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- ОПК-2 – способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

(код и наименование)

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Применяет естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования</p>
	<p>ОПК-1.2 Применяет теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-2.1. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия и определения. Классификация информационных технологий. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. Базовые информационные технологии. Прикладные информационные технологии. Информационные технологии построения систем. Инструментальная база информационных технологий. Принципы ООП.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.12 Архитектура информационных систем

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	72	2	24	0,6		
Самостоятельная работа	72	2	147	4,2		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	1	экзамен 9	0,2		
Всего по дисциплине	180	5	180	5		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- инфокоммуникационные системы и сети;
- алгоритмы и структуры данных;
- математика;
- сети и графы в теории информационных систем.

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

- ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ПК-11. Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения.

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1. Применяет естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования
	ОПК 1.2 Применяет теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК 8.1 Применяет математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Архитектура вычислительных машин

- 1.1 Классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники (ВТ).
- 1.2 Виды информации и виды ее представления в ЭВМ.
- 1.3 Архитектуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.

Раздел 2. Архитектура информационно-вычислительных систем.

- 2.1 Общие характеристики и модели информационных систем.
- 2.2 Классификация архитектур информационных систем.
- 2.3 Файл-серверная архитектура.
- 2.4 Клиент-серверная архитектура.
- 2.5 Переходная архитектура.
- 2.6 Трехуровневая клиент-серверная архитектура.
- 2.7 Многозвенные архитектуры клиент-сервер.
- 2.8 Поведение информационных систем в зависимости от архитектуры.
- 2.9 Логическое обоснование архитектурных решений.

Раздел 3. Методы проектирования информационных систем

- 3.1 Классификация методов информационных систем.
- 3.2 Технологии проектирования информационных систем.

3.3 Архитектура и проектирование информационных систем.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.13 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	150	4,2				
Самостоятельная работа	129	3,6				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен, 45	экзамен 1,2				
Всего по дисциплине	324	9				

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- технологии программирования;
- управление данными;
- инструментальные средства информационных систем;
- инфокоммуникационные системы и сети.

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

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
УК 2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя	УК 2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели.

из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК 2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК 6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК6.1 Управляет своим временем
	УК 6.2 Выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-2 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК 8.1 Применяет математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

Краткое содержание дисциплины:

Введение. Основные понятия технологии проектирования информационных систем.

Исторические аспекты развития технологий проектирования информационных систем.

Раздел 1. Процессы и модели жизненного цикла информационных систем

1.1 Основные процессы жизненного цикла информационных систем.

1.2 Вспомогательные процессы жизненного цикла информационных систем.

1.3 Организационные процессы жизненного цикла информационных систем.

1.4. Модели жизненного цикла информационных систем.

1.5 Каскадная модель жизненного цикла информационных систем.

1.6 Итерационная модель жизненного цикла информационных систем.

1.7 Спиральная модель жизненного цикла информационных систем.

Раздел 2. Основные методологии проектирования информационных систем.

2.1 Методология функционального моделирования работ SADT.

2.2 Методология быстрой разработки RAD.

2.3 Методология RUP.

Раздел 3. Организация проектирования информационных систем.

3.1 Каноническое проектирование информационных систем.

3.2 Стадии и этапы процесса канонического проектирования информационных систем.

3.3 Типовое проектирование информационных систем. Типовое проектное решение.

Раздел 4. Автоматизированное проектирование информационных систем

4.1 Назначение CASE – средств.

4.2 Состав и классификация CASE – средств.

4.3 Технология внедрения CASE – средств.

Раздел 5. Проектирование на основе унифицированного языка моделирования.

5.1 Основы унифицированного языка моделирования UML.

5.2 Проектирование логической модели и модели баз данных.

5.3 Проектирование физической модели информационной системы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.14 Теория информации, данные, знания

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	60	1,8	12	0,3		
Самостоятельная работа	84	2,2	164	4,6		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 4	экзамен 0,1		
Всего по дисциплине	180	5	180	5		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- алгоритмы и структуры данных;
- сети и графы в теории информационных систем;
- теория алгоритмов.

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

- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
-----------------	--

УК 6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК6.1 Управляет своим временем
	УК 6.2 Выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования
	ОПК-1.2. Применяет теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины:

- информационные процессы, ресурсы и технологии: информационные процессы; информационные ресурсы и технологии;
- структурные компоненты обмена информацией: классификация сигналов; системы передачи информации: одноканальная и многоканальная; анализ периодических и непериодических сигналов;
- кодирование информации: общие принципы кодирования информации; метод четности/нечетности; метод с удвоением элементов; метод инверсного кодирования; метод Шеннона-Фано; метод Хаффмена; метод Хэмминга; циклический код;
- количество и качество информации: меры информации; количество информации; качество информации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.15 Технологии программирования

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный

Кафедра-разработчик Информационно-вычислительные системы

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	102	2,83	30	0,83	–	–
Самостоятельная работа	105	2,92	209	5,81	–	–
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9 (4 сем)	0,25	зачет 4 (7 сем)	0,11	–	–
	экзамен 36 (5 сем)	1	экзамен 9 (8 сем)	0,25	–	–
Всего по дисциплине	252	7	252	7	–	–

Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- алгоритмы и структуры данных;
- языки программирования.

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

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования
		ОПК-1.2 Применяет теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3.1 Решает стандартные задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Краткое содержание дисциплины:

1. Технология программирования. Основные понятия и подходы
2. Структура и состав программного обеспечения информационных систем.
3. Жизненный цикл программного обеспечения. Модели жизненного цикла программного обеспечения.
4. Процессы классической технологии программирования
5. Технология программирования ввода-вывода информации при работе с файлами данных
6. Технология программирования сортировки информации
7. Технология программирования поиска информации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.16 Управление данными

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	90	2,5	30	0,83		
Самостоятельная работа	90	2,5	182	5,06		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 4	экзамен 0,11		
Всего по дисциплине	216	6	216	6		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- алгоритмы и структуры данных;
- сети и графы.

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

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции		

ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Краткое содержание дисциплины:

- Введение в теорию управления данными
- Архитектура системы баз данных
- Основы языка SQL.
- Управление транзакциями
- Защита данных. Доступ к базам данных
- Распределенные базы данных

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.17 Инструментальные средства информационных систем

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	46	1,2	24	0,7		
Самостоятельная работа	53	1,5	80	2,2		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет, 9	0,3	зачет, 4	0,1		

Всего по дисциплине	108	3	108	3		
---------------------	-----	---	-----	---	--	--

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к основной части основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- инфокоммуникационные системы и сети;
- базы данных.

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

- ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Устанавливает программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в инструментальные средства информационной системы
 1.1 Понятие и сущность инструментального средства. 1.2 Инструментальные средства информационных систем. Понятие, содержание, назначение инструментальных средств. 1.3 Программные средства как инструменты информационных систем. 1.4 Классификация инструментальных средств.

Раздел 2. Инструментальные средства этапа проектирования информационной системы
 2.1 Обзор инструментальных средств этапа проектирования информационной системы. 2.2 Этапы анализа предметной области. 2.3 Инструменты функционального моделирования бизнес-процессов и использованием стандарта IDEF0. 2.4 Методология DFD как инструмент моделирования потоков данных. 2.5 Методология ARIS как инструмент бизнес-моделирования.

Раздел 3. Инструментальные средства этапа разработки программно-информационного ядра информационных систем
 3.1 Инструменты разработки баз данных СУБД как инструментальное средство разработки информационной системы. 3.2 Средства автоматизированного проектирования структур баз данных (Designer, ErWin, PowerDesigner, ER/Studio, System Architect, Visible Analyst, Visio Enterprise). 3.3 Стандарт и реализация языка SQL. Формы языка SQL. Типы данных SQL. 3.4 Язык определения данных (DDL). Язык манипулирования данными (DML).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.18 Инфокоммуникационные системы и сети

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	64	1,8	14	0,4		
Самостоятельная работа	80	2,2	162	4,5		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 4	экзамен 0,1		
Всего по дисциплине	180	5	180	5		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

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

- ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.	ОПК-7.1. Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Введение. Общие принципы построения сетей
- 1.1. Эволюция вычислительных систем: системы пакетной обработки, многотерминальные системы, глобальные сети, локальные сети.
 - 1.2. Модели OSI, TCP/IP.
 - 1.3. Протоколы передачи данных (TCP, UDP)
 - 1.4. Обзор программных инструментальных средств моделирования (GNS3, Cisco Packet Tracer, NetEmul) и мониторинга компьютерных сетей (Wireshark)
- Раздел 2. Сетевое оборудование
- 2.1. Активное оборудование: сетевой адаптер (проводной, беспроводной), концентратор, коммутатор, маршрутизатор, модем, антенна.
 - 2.2. Пассивное оборудование: монтажный шкаф, сетевой кабель, коннекторы, инструменты для работы с кабелем.
 - 2.3. Проектирование сети. 2.4. Тестирование и диагностика сети.
- Раздел 3. Стандартизация компьютерных сетей.
- 3.1. Понятие сетевого стандарта.
 - 3.2. Механизмы управления сетью: IP-адресация, доменная структура.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.19 Системы искусственного интеллекта

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	72	2	22	0,61		
Самостоятельная работа	72	2	149	4,14		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 9	экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	180	5	180	5		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- алгоритмы и структуры данных;
- сети и графы.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели.
	УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет своим временем
	УК-6.2 Выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Краткое содержание дисциплины:

- Теоретические основы интеллектуальных систем. Методы представления знаний.
- Методы моделирования рассуждений.
- Методы машинного обучения и приобретения знаний интеллектуальными системами.
- Архитектура интеллектуальных систем.
- Инструментальные средства и технологические процессы построения интеллектуальных систем.
- Применение методов искусственного интеллекта к задачам управления целенаправленным поведением.
- Применение методов искусственного интеллекта к задачам анализа текстов и поиска информации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.20 Администрирование информационных систем

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	82	2,3	24	0,7		
Самостоятельная работа	98	2,7	188	2,2		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	зачет 0,2	зачет 4	зачет 0,1		
Всего по дисциплине	216	6	216	6		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- инфокоммуникационные системы и сети;
- инструментальные средства информационных систем;
- моделирование систем.

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

- ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции	

<p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК 3.1 Решает стандартные задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
<p>ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК 5.1 Устанавливает программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>
<p>ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p>ОПК-7.1 Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>

Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Введение в администрирование информационных систем. Общие сведения о сетевой инфраструктуре. Дисковые устройства и массивы. Понятие «администрирование» применительно к информационным системам. Информационные системы и их типы. Задачи, функции и виды администрирования в информационных системах. Автоматизация управления сетью. Администрирование в корпоративных сетях. Сетевые устройства. Типы кабельных сред передачи данных. Пакеты и протоколы. Технологии хранения и способы их реализации. Типы DAS. Преимущества и недостатки DAS, NAS, SAN. Основной и динамический диски. Управление дисками и томами. Выбор файловой системы. Реализация и принцип работы RAID. Уровни RAID
- Раздел 2. Программирование при решении задач администрировании ОС. DevOps
Использование языков программирования при разработке системного и прикладного программного обеспечения. C, Python, Perl, CPAN. Сервисы GitHub, GitLab для разработки.
- Раздел 3. Архитектура стека протоколов TCP/IP. Имена в TCP/IP и протокол DHCP
Модель TCP/IP. Стек TCP/IP. Структура TCP/IP. Обзор основных протоколов. Утилиты диагностики TCP/IP.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.21 Большие данные

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	60	1,67	30	0,83		
Самостоятельная работа	84	2,33	141	3,92		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 9	экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	180	5	216	5		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- алгоритмы и структуры данных;
- управление данными;
- моделирование систем.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели.
	УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет своим временем.
	УК-6.2 Выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1 «Основы построения и использования систем больших данных»

1. Большие данные (Big Data): современные подходы к обработке и хранению.
2. Проблема множественного сравнения данных.
3. Создание проекта. Определение источника данных

Модуль 2 «Разработка и использование приложений»

1. Исследование источника данных.
2. Прогнозное моделирование.
3. Прогнозная модель, использующая дерево решений.
4. Прогнозное моделирование: работа с регрессионными моделями.
5. Анализ. Оценка моделей. Сравнение моделей.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01 Информационные системы «Клиент-Сервер»

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	92	2,56	14	0,39		
Самостоятельная работа	79	2,2	193	5,4		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9 экзамен 36	зачет 0,25 экзамен 1	экзамен 9	экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	216	6	216	6		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Языки программирования

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

ПК-3.1. Выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции		
ПК-3.1	Выполняет работы по созданию (модификации) и	Знать: основные функциональные части информационных систем;

	сопровождению информационных систем	основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем
		Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем
		Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно- аппаратными средствами для реализации информационных систем

Краткое содержание дисциплины:

В дисциплине «Информационные системы «Клиент-Сервер»» изучаются основы технологий программирования распределённых клиент-серверных приложений в Internet и Intranet сетях, а также – в приобретении навыков администрирования Web-серверов, изучении протокола HTTP, создания Web приложений средствами PHP, освоение технологии AJAX и использование баз данных MySQL.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.02 Разработка мобильных приложений

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный

Кафедра-разработчик Информационно-вычислительные системы

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	22	0,61	–	–
Самостоятельная работа	51	1,42	82	2,28	–	–
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9 (6 сем)	0,25	зачет 4 (6 сем)	0,11	–	–
Всего по дисциплине	108	3	108	3	–	–

Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- алгоритмы и структуры данных;
- технологии программирования.

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

ПК-3 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем;

ПК-5 Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции		
ПК-3	Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-3.1. Выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
ПК-5	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров	ПК-5.1. Выполняет работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта ПК-5.2. Выполняет работы по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров

Краткое содержание дисциплины:

1. Введение в программирование для мобильных устройств
2. Обзор платформы Android
3. Активности и ресурсы
4. Пользовательский интерфейс
5. Намерения, данные
6. Работа с СУБД
7. Использование сетевых сервисов
8. Развертывание мобильного приложения в маркете

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03 – Теория информационных процессов и систем

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) 02 Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Информационно-вычислительные системы

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	20	0,56		
Самостоятельная работа	51	1,42	84	2,33		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	0,25	зачет 4	0,22		
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Б1.В.14 – Введение в информационные технологии и теорию алгоритмов.

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

– ПК-1 – способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.

(код и наименование)

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-1	способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	ПК-1.1. Проводит исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.

Краткое содержание дисциплины:

Основы теории систем. Информационные системы. Информация в системах.

Моделирование информационных процессов и систем на основе декомпозиции и агрегирования. Эксперимент в анализе систем.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.04 Технологии обработки информации

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии
 Направленность (профиль) Информационные системы и технологии
 Институт/факультет ИСИ
 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	84	2,33	24	0,67		
Самостоятельная работа	96	2,67	183	5,08		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 9	экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	216	6	216	6		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Алгоритмы и структуры данных
- Моделирование систем
- Информационные технологии и программирование
- Архитектура информационных систем

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

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4. Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования	ПК-4.1 Выполняет работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств
	ПК-4.2 Выполняет работы по созданию инструментальных средств программирования

Краткое содержание дисциплины:

1. Введение в технологии обработки данных.
2. Информационный процесс обработки данных.
3. Очистка и предобработка данных, информации.
4. Технологии обработки данных. Сортировка и поиск данных.
5. Методы обработки информации. Концепция OLAP систем
6. Data mining – технология добычи данных.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.05 – Методы и модели многомерного анализа данных

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) 02 Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Информационно-вычислительные системы

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	46	1,28	10	0,28		
Самостоятельная работа	53	1,47	94	2,61		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	0,25	зачет 4	0,11		
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Б1.О.08 – Математика.

Б1.В.13 – Методы вычислений в теории информационных систем.

Б1.В.14 – Введение в информационные технологии и теорию алгоритмов.

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

– ПК-4 – способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования.

(код и наименование)

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции		

ПК-4	способность выполнять работы по разработке компонентов программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования	ПК-4.1. Выполняет работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, системных утилит, драйверов устройств
		ПК-4.2 Выполняет работы по созданию инструментальных средств программирования

Краткое содержание дисциплины:

Задачи линейного программирования. Элементы выпуклого программирования.

Нелинейное программирование.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.06 Информационная безопасность и защита информации

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	80	2,2	20	0,5		
Самостоятельная работа	91	2,5	187	5,2		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, экзамен 45	зачет 1,3	зачет 9	зачет 0,3		
Всего по дисциплине	216	6	216	6		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- инфокоммуникационные системы и сети;
- управление данными;
- языки программирования;
- технологии программирования;
- сети и графы в теории информационных систем.

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

- ПК-7. Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения.

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции	
ПК 7 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-7.1. Проводит анализ требований к программному обеспечению
	ПК 7.2 Выполняет работы по проектированию программного обеспечения

Краткое содержание дисциплины:

– раздел 1. Введение. Роль защиты информации в повышении её ценности. Исторические сведения о возникновении и развитии средств защиты информации. Цели и задачи курса. Роль экономического фактора;

– раздел 2. Общая проблема информационной безопасности информационных систем. Структура систем защиты открытых вычислительных сетей (ВС). Основные понятия и определения, применяемые в системах защиты информации. Цели защиты информации в ВС. Способы защиты информации. Стандарты по защите и управлению доступом к информации;

– раздел 3. Защита информации при реализации информационных процессов (ввод, вывод, передача, обработка, накопление, хранение). Симметричные и асимметричные системы шифрования. Несанкционированный доступ к сетям и криптоанализ передаваемых данных злоумышленниками. Блочное и поточное шифрование. Шифрование по стандарту DES. Система криптографической защиты RSA. Система криптографической защиты Эль – Гамала;

– раздел 4. Организационное обеспечение информационной безопасности; защита информации от несанкционированного доступа Способы аутентификации. Формирование электронной цифровой подписи. Использование ХЭШ – функций в качестве эталонных характеристик сообщений. Распределение ключей и аутентификация пользователей. Генерация секретного сеансового ключа по алгоритму Диффи – Хеллмана. Парольная аутентификация и взаимная проверка подлинности;

– раздел 5. Математические и методические средства защиты Система опознавания и разграничения доступа к информации в системах передачи данных. Модели разграничения доступа к ресурсам вычислительных сетей. Дискреционное управление доступом;

– раздел 6. Компьютерные средства реализации защиты в информационных системах. Система показателей уязвимости информации в сетях. Методика оценки уровня защищенности информации. Оценка прочности систем опознавания и разграничения доступа к информации. Основы функционирования электронных платежных систем. Электронные пластиковые карты. Обеспечение безопасности расчетов продавца и покупателя (Система POS – Point - of - Sale). Обеспечение безопасности банкоматов. Универсальная электронная платежная система. Обеспечение безопасности электронных платежей через сеть Internet.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.07 Элективные курсы по физической культуре

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии
 Институт/факультет ИСИ
 Кафедра-разработчик Физическое воспитание

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	328					
Самостоятельная работа			328			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет			
Всего по дисциплине	328		328			

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательного процесса, Блока 1 основной профессиональной образовательной программы «09.03.02 Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): Физическая культура и спорт
 Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и)
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции		
УК - 7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1ук-7-знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры
		ИД-2ук-7-умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3ук-7-имеет практический опыт занятий физической культурой

Краткое содержание дисциплины: 1. Теоретические основы физической подготовки; 2. Основные стороны спортивной подготовки; 3. Соревновательная деятельность

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.08 Социально-экономическое прогнозирование и статистика

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,33	10	0,28	–	–
Самостоятельная работа	51	1,42	94	2,61	–	–
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9 (2 сем)	0,25	зачет 4 (2 сем)	0,11	–	–
Всего по дисциплине	108	3	108	3	–	–

Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- математика.

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

ПК-6 Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, иметь навыки)
Профессиональные компетенции		
ПК-6	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей	ПК-6.1 Выполняет работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей

Краткое содержание дисциплины:

1. Общеметодологические проблемы социально-экономического прогнозирования систем.
2. Понятийный аппарат дисциплины и объекты социально-экономического прогнозирования.
3. Классификация прогнозов и методов прогнозирования.
4. Организация прогнозных исследований.
5. Основы статистических исследований
6. Фактографические методы прогнозирования развития систем.
7. Методы анализа временных рядов и факторные статистические модели прогнозирования.
8. Адаптивные методы прогнозирования.

9. Методы и модели макро-экономического прогнозирования.

10. Статические имитационные модели прогнозирования.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.09 Автоматизированные системы проектирования

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный

Кафедра-разработчик Информационно-вычислительные системы

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	106	2,94	30	0,83	–	–
Самостоятельная работа	101	2,81	209	5,81	–	–
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9 (7 сем)	0,25	зачет 4 (7 сем)	0,11	–	–
	экзамен 36 (8 сем)	1	экзамен 9 (8 сем)	0,25	–	–
Всего по дисциплине	252	7	252	7	–	–

Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- алгоритмы и структуры данных;
- технологии программирования.

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

ПК-7 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции		
ПК-7	Способность проводить анализ требований к программному	ПК-7.1 Проводит анализ требований к программному обеспечению

	обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-7.2 Выполняет работы по проектированию программного обеспечения
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

8. Введение. Основные понятия
9. Принципы проектирования
10. Методология автоматизированного проектирования
11. Задачи принятия решений в САПР
12. Состав и структура САПР
13. Техническое обеспечение САПР
14. Математическое обеспечение
15. Методы получения математических моделей
16. Использование математических моделей в процедурах анализа и синтеза объектов проектирования
17. Геометрическое моделирование
18. Информационное обеспечение САПР
19. Программное обеспечение САПР
20. Лингвистическое, методическое и организационное обеспечение
21. Краткий обзор существующих САПР
22. Базовая САПР AutoCAD
23. Программирование в AutoCAD

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.10 Теория принятия решений

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	90	2,5	24	0,67		
Самостоятельная работа	90	2,5	183	5,08		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 9	экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	216	6	216	6		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- алгоритмы и структуры данных.

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

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-6. Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей;	ПК-6.1 Выполняет работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей

Краткое содержание дисциплины:

1. Введение. Предмет курса, его цели и задачи.
2. Задача линейного программирования
3. Оптимизация в условиях неопределенности.
4. Основные понятия многокритериальной оптимизации.
5. Поиск решения в динамических системах.
6. Теория игр.
7. Современные способы и средства принятия решений

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.11 – Сети и графы в теории информационных систем

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) 02 Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Информационно-вычислительные системы

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	0,34		
Самостоятельная работа	45	1,25	92	2,56		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	0,25	зачет 4	0,1		
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Б1.О.08 – Математика.

Б1.В.14 – Введение в информационные технологии и теорию алгоритмов.

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

– ПК-1 – способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.

(код и наименование)

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-1	способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	ПК-1.1. Проводит исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.

Краткое содержание дисциплины:

Множества. Отношения. Алгебраические структуры.
Элементы комбинаторики. Графы. Деревья. Сети.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.12 Физические основы информационных технологий

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код направления подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направление ООП (профиль) Информационные системы и технологии

Институт (факультет) ИСИ

Кафедра разработчик «Физика и химия»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	86	2,39	32	0,89		
Самостоятельная работа	85	2,36	171	4,75		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	зачет 0,25	зачет 4	зачет 0,11		
	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 9	экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	216	6	216	6		

Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/часть, формируемая участниками образовательных отношений

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенции:

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции		

Общепрофессиональные компетенции		
Профессиональные компетенции		
ПК-3	Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.	<p>ПК-3.1 Выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, опираясь на знание <i>структуры персонального</i> компьютера и принципов ее аппаратной реализации, а также на знание основных физических явлений и законов в области электричества, магнетизма, оптики, атомной физики и физики полупроводников.</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру персонального компьютера и принципы ее аппаратной реализации; - основные теоретические сведения <i>в области</i> электричества, магнетизма, оптики, атомной физики и физики полупроводников. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем;</i> - грамотно эксплуатировать и обслуживать <i>вычислительную технику, опираясь на знания</i> основных физических явлений и законов в области электричества, магнетизма, оптики, атомной физики и физики полупроводников. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>навыками работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем;</i> - навыками выявления и классификации физических процессов и явлений в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Углубленное изучение физических явлений, являющихся фундаментом микроэлектроники и дисплейных технологий, знакомство на этой основе с физикой работы основных узлов персонального компьютера, включая процессор, оперативную память, винчестер, видеокарту, дисковод для лазерных дисков, мониторы различных типов. Знакомство с физикой работы беспроводных сетей типа Wi-Fi и Bluetooth.

Содержание дисциплины обеспечивает достижение основной цели ее освоения: формирование у обучающегося компетенций, обеспечивающих способность применять знания и умения в области физики в профессиональной деятельности, включая способность грамотно эксплуатировать и обслуживать вычислительную технику.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.13 – Методы вычислений в теории информационных систем

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Информационно-вычислительные системы

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	10	0,28		
Самостоятельная работа	45	1,25	94	2,61		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	0,25	зачет 4	0,11		
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Б1.О.08 – Математика.

Б1.В.14 – Введение в информационные технологии и теорию алгоритмов.

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

– ПК-4 – способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования.

(код и наименование)

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-4	способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования.	ПК-4.1. Выполняет работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств.
		ПК-4.2 Выполняет работы по созданию инструментальных средств программирования.

Краткое содержание дисциплины:

Решение уравнений и их систем. Интерполяция и аппроксимация. Численное дифференцирование и интегрирование функций. Численное решение дифференциальных и интегральных уравнений.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.14 – Введение в информационные технологии и теорию алгоритмов

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Информационно-вычислительные системы

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	63	1,75	117	3,25		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен, РГР 27	0,75	экзамен, РГР 9	0,25		
Всего по дисциплине	144	4	144	4		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Б1.О.08 – Математика.

Б1.В.11 – Сети и графы в теории информационных систем.

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

– ПК-3 – способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

(код и наименование)

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-3	способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-3.1. Выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

Краткое содержание дисциплины:

Введение в информационные технологии. Математическая логика. Логика высказываний.

Исчисление высказываний. Логика предикатов.

Исчисление предикатов. Теория алгоритмов.

Формальные грамматики.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.15 Базы данных

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	64	1,8	18	0,5		
Самостоятельная работа	80	2,2	153	4,25		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 9	экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	180	5	180	5		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- алгоритмы и структуры данных;
- сети и графы.

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

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ПК-2. Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-2.1 Выполняет интеграцию программных модулей и компонент

Краткое содержание дисциплины:

- Эволюция и характеристика концепций обработки данных. Жизненный цикл БД. Основные классы задач, решаемых с использованием баз данных: обработка данных, управление деятельностью (процессами), поиск информации.
- Типология БД: фактографические, документальные, мультимедийные; БД оперативной и ретроспективной информации.

- Основы обработки данных. Понятие физической и логической записи. Схемы размещения записей (последовательная, страничная, с учетом частоты использования и т.д.) и доступа (последовательное сканирование, двоичный поиск, индексный поиск, поиск по ключу).

- Физическая организация БД. Файловые структуры, используемые для хранения и организации доступа к БД: файлы с последовательным, прямым, индексным доступом, инвертированные списки, цепочки. Стратегии обновления данных. Оценка эффективности использования пространства и времени доступа. Модели организации доступа к БД. Классификация фактографических баз данных по способу доступа. Локальные, сетевые и распределенные базы данных.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.16 Мультимедиа технологии

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	118	3,23	20	0,56		
Самостоятельная работа	134	3,77	255	7,08		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9 экзамен 27	зачет 0,25 экзамен 0,75	зачет 4 экзамен 9	зачет 0,11 экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	288	8	288	8		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Языки программирования

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

ПК-3.1. Выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции	
ПК-3. Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-3.1. Выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем

Краткое содержание дисциплины:

В дисциплине «Мультимедиа технологии» даются основные понятия, приводится классификация мультимедиа, рассматриваются форматы файлов мультимедиа и их особенности, описывается работа с векторной и растровой графикой, звуком, видео. Рассматриваются возможности применения мультимедиа в стандарте HTML5 путем написания скриптов для элементов страниц. Рассматривается трехмерная и псевдотрехмерная графика. Рассматривается моделирование и анимация в ПО Blender.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.17 Корпоративные информационные системы

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	142	3,9	24	0,7		
Самостоятельная работа	137	3,8	287	8		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, экзамен 45	1,3	зачет, экзамен 13	0,3		
Всего по дисциплине	324	9	324	9		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- проектирование информационных систем управления;
- разработка мобильных приложений.

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

- ПК-5. Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров;
- ПК-7. Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения.

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции	
ПК-5. Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта,	ПК-5.1. Выполняет работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта.

по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.	ПК-5.2. Выполняет работы по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.
ПК 7 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-7.1. Проводит анализ требований к программному обеспечению
	ПК 7.2 Выполняет работы по проектированию программного обеспечения

Краткое содержание дисциплины:

Тема 1. Введение. Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС), стандарты КИС

Предмет и метод курса "Корпоративные информационные системы". Понятие корпоративной информационной системы. Требования к КИС. Стандарты КИС: MRP, MRPII, ERP, CSRP, ERPII.

Тема 2. Рынок программного обеспечения для автоматизации деятельности организации

Состояние рынка программного обеспечения по автоматизации деятельности организаций. Основные участники рынка информационных и информационных технологий. Критерии выбора корпоративной информационной системы. Тенденции развития рынка КИС.

Тема 3. Информационная безопасность КИС. Администрирование КИС

Слабые места КИС. Возможность потерь информации. Защита от вирусов и спама. Защита базы данных на примере Oracle и MS SQL Server. Принципы обеспечения безопасности КИС. Основы администрирования КИС. Информационное окружение веб-сервера. Стандарт ODBC. Архитектура ODBC.

Тема 4. Архитектура КИС InforERP LN (BAAN), Oracle EBS

Типовая структура разработок InforERP LN (BAAN). Подсистема «БААН - Производство». Подсистема «БААН – Сбыт, снабжение и склады». Подсистема «БААН – Сер-вис». Подсистема «БААН – Транспорт». Подсистема «БААН – Процесс». Подсистема «БААН – Проект». Oracle E Business Suite. Основные функционалы. Oracle: Управление персоналом. Архитектура экземпляров Oracle. Мониторинг экземпляра Oracle.

Тема 5. Реализация КИС на базе SAP S4/HANA, 1С:Управление производственным предприятием

В ходе освоения данной темы выполняются практические упражнения с использованием функционалов информационных систем SAP S4/HANA, 1С:Управление производственным предприятием.

Тема 6. Корпоративные информационные порталы. Системы поддержки принятия решений. Системы управления проектами. Системы электронного документооборота.

Основные функции корпоративных порталов. Системы поддержки принятия решений (СППР). Предпосылки возникновения и развития СППР. Модули управления проектами в ERP-системах. Microsoft Project. Системы электронного документооборота (СЭД): функциональность, особенности выбора.

Тема 7. Платформа 1С:Предприятие. Решения компании 1С на платформе 1С:Предприятие

Технологическая платформа 1С: Предприятие 8. Решение корпоративного уровня 1С: Управление предприятием ERP. Отраслевые решения компании 1С. Мобильная платформа. Облачные решения.

Тема 8. Программные продукты SAP для управления предприятием.

Компания SAP: технологии и решения. Программные продукты SAP для управления предприятием. Облачные решения компании SAP.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.19 Операционные системы (шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	54	1,5	16	0,5		
Самостоятельная работа	45	1,2	92	2,5		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	зачет 0,3	зачет	зачет		
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- инфокоммуникационные системы и сети;
- управление данными;
- языки программирования;
- технологии программирования;
- сети и графы в теории информационных систем.

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

- ПК-3. Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции	
ПК 3 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-3.1. Выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение. Администрирование информационных систем. Понятие, цели и задачи сетевого администрирования. Сетевое и системное администрирование. Задачи системного администратора. Сетевые объекты. Семейство операционных систем. Инструменты администрирования. Консоль управления. Утилиты командной строки.

Раздел 2. Средства администрирования операционных систем. Параметры ядра операционной системы и ее инсталляция. Дисковая подсистема и способы ее организации.

Подготовка дисковой подсистемы. Технология RAID. Администрирование файловых систем.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.20 – Проектирование информационных систем управления

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) 02 Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Информационно-вычислительные системы

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	0,6		
Самостоятельная работа	45	1,25	82	2,3		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	0,25	зачет 4	0,1		
Всего по дисциплине	108	3	108	3		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Б1.В.13 – Методы вычислений в теории информационных систем.

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

– ПК-5 – способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.

(код и наименование)

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции		
ПК-5	выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения	ПК-5.1. Выполняет работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта.

	договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.	ПК-5.2. Выполняет работы по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

Введение в дисциплину. Основы теории управления.

Теория линейных непрерывных систем.

Типовые динамические звенья и их соединения.

Анализ и синтез систем управления.

Нелинейные системы управления.

Дискретные системы управления.

Основы построения АСУ.

Исполнительные механизмы и устройства АСУ.

Программные пакеты для имитационного моделирования. Нормативная база создания информационных систем управления и заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.01 Протоколы и интерфейсы информационных систем
(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	54	1.5	22	0.7		
Самостоятельная работа	54	1.5	113	3		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	Экзамен 9	Экзамен 0.3		
Всего по дисциплине	144	4	144	4		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествует следующая дисциплина (модули):

– инфокоммуникационные системы и сети;

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

— ПК 4 Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования.

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции	
ПК 4 Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования	ПК-4.1. Выполняет работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств
	ПК 4.2 Выполняет работы по созданию инструментальных средств программирования

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение. Сетевые модели

1.1. Введение: понятие протокола, интерфейса.

1.2. Модель открытого взаимодействия OSI.

1.3. Модель TCP/IP.

1.4. Сравнение моделей сетевого взаимодействия.

Раздел 2. Сетевые протоколы.

1.1. Протокол ARP, ICMP.

1.2. Протоколы TCP, UDP.

1.3. Протокол HTTP.

1.4. Протоколы SMTP, POP3.

1.5. Обзор интерфейсов: USB, HDMI.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.02 Управление проектами информатизации предприятий и организаций

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	34	0,9				
Самостоятельная работа	65	1,9				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, 9	зачет 0,2				
Всего по дисциплине	108	3				

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- инженерия информационных систем;
- модели и методы интеллектуального анализа данных;
- защита и обработка конфиденциальных данных.

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

- УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
- ПК 3. Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла
ПК-3. Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта	ПК-3.1. Создает текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий.
	ПК-3.2. Ведет поэтапный контроль исполнения проекта

Краткое содержание дисциплины:

- раздел 1 «Программирование веб-приложений».

Краткий обзор языков программирования. Отображение веб-страниц на экране настольного компьютера и мобильного устройства. Разработка веб-приложения. Контейнеризация.

- раздел 2 «Инструментальные платформы разработки информационных и автоматизированных систем».

Проприетарное программное обеспечение. Технологии с открытым программным кодом. Кроссплатформенные технологии. Платформа Docker.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.01 Языки программирования

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	72	2	14	0,39		
Самостоятельная работа	72	2	193	5,4		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 9	экзамен 0,25		

Всего по дисциплине	180	5				
---------------------	-----	---	--	--	--	--

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Алгоритмы и структуры данных

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

ПК-7.1. Проводит анализ требований к программному обеспечению.

ПК-7.2. Выполняет работы по проектированию программного обеспечения

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции	
ПК 7 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-7.1. Проводит анализ требований к программному обеспечению
	ПК 7.2 Выполняет работы по проектированию программного обеспечения

Краткое содержание дисциплины:

В дисциплине «Языки программирования» изучаются основы техники программирования на алгоритмическом языке высокого уровня. В качестве инструмента последовательно изучается и применяется язык С#. Происходит знакомство с объектно-ориентированным программированием. Рассматривается работа в консольных приложениях, в графических приложениях, разработка классов, работа с файлами данных, с базами данных, способы вывода графики.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.02 Языки описания данных

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	72	2	14	0,39		
Самостоятельная работа	72	2	193	5,4		

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	экзамен 1	экзамен 9	экзамен 0,25		
Всего по дисциплине	180	5				

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Алгоритмы и структуры данных

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

ПК-7.1. Проводит анализ требований к программному обеспечению.

ПК-7.2. Выполняет работы по проектированию программного обеспечения

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции	
ПК 7 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-7.1. Проводит анализ требований к программному обеспечению
	ПК 7.2 Выполняет работы по проектированию программного обеспечения

Краткое содержание дисциплины:

В дисциплине «Языки описания данных» изучаются основы компьютерных языков, используемых в компьютерных программах для описания структуры баз данных. В качестве основного языка описания данных DDL последовательно изучается и применяется язык SQL. Происходит знакомство с созданием структуры данных, созданием запросов, применения индексирования, использование ключей. Использование языка описания данных в приложениях на языках высокого уровня.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.01 – WEB-дизайн, проектирование и разработка сайтов

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) 02 Информационные системы и технологии

Институт/факультет Инженерно-строительный институт

Кафедра-разработчик Информационно-вычислительные системы

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	84	2,33	14	0,39		
Самостоятельная работа	96	2,67	193	5,36		

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	1,0	экзамен 9	0,25		
Всего по дисциплине	216	6	216	6		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, к дисциплинам (модулям) по выбору 3 Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Б1.О.11 – Информационные технологии и программирование.

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

– ПК-3 – способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

(код и наименование)

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-3	способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.	ПК-3.1. Выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

Краткое содержание дисциплины:

Принципы создания web-сайтов. Технологии, применяемые при создании сайтов.

Подготовка графических и текстовых материалов для размещения на сайте. Основы

HTML5. Верстка веб-приложений.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.02 – Информационные системы логистики

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Институт/факультет ИСИ

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	84	2,33	14	0,39		
Самостоятельная работа	96	2,67	193	5,36		

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	1,0	экзамен 9	0,25		
Всего по дисциплине	216	6	216	6		

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, к дисциплинам (модулям) по выбору 3 Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Б1.О.11 – Информационные технологии и программирование.

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

– ПК-3 – способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

(код и наименование)

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
ПК-3	способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.	ПК-3.1. Выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

Краткое содержание дисциплины:

1. Информационные системы и технологии: базовые понятия, определения, характеристики.
2. Цифровые технологии в логистике. Цифровизация логистики: проблемы и перспективы.
3. Big data, «умные» технологии, блокчейн-технологии, интернет вещей в логистике.
4. Информационное обеспечение взаимодействия хозяйствующих субъектов транспортно-логистического рынка
5. Общая характеристика и отличительные особенности информационных технологий в логистике.
6. Классификация и обзор программных средств информационных систем в логистике