

Аннотации рабочих программ подготовки бакалавров по направлению  
**09.03.02"Информационные системы и технологии"**  
 Год начала подготовки **2016, 2017**

Автоматизированные системы управления производством

Цель дисциплины	Цель дисциплины - формирование знаний и практических навыков в области разработки, исследования и эксплуатации современных автоматизированных систем управления промышленным производством; усвоения принципов построения таких систем, их технической базы, математического и информационного обеспечения.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, по выбору
Формируемые компетенции	ПК-15; ПК-17;
Основные темы дисциплины	Общесистемные вопросы организации автоматизированных систем управления технологическими и производственными процессами Специальные информационные технологии в автоматизированных системах управления производством Инженерно-ориентированные языки программирования в автоматизированных системах управления производством Система автоматизации учета и управления предприятием
Форма контроля	контрольная работа, зачет

Автоматизированные системы управления технологическими процессами

Цель дисциплины	Цель дисциплины - формирование знаний и практических навыков в области разработки, исследования и эксплуатации современных автоматизированных систем управления промышленным производством; усвоения принципов построения таких систем, их технической базы, математического и информационного обеспечения.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, по выбору
Формируемые компетенции	ПК-15; ПК-17;
Основные темы дисциплины	Общесистемные вопросы организации автоматизированных систем управления технологическими и производственными процессами. Специальные информационные технологии в автоматизированных системах управления производством. Инженерно-ориентированные языки программирования в автоматизированных системах управления производством. Система автоматизации учета и управления 1С:

	Предприятие
Форма контроля	контрольная работа, зачет

### Администрирование в информационных системах

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Администрирование в информационных системах» формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области программной инженерии через изучение основ администрирования и приемов управления функциями, процедурами и службами информационных систем, а также приобретение теоретических и практических знаний по управлению конфигурацией, учетом, безопасностью и контролем информационных систем.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, по выбору
Формируемые компетенции	ПК-15; ПК-33
Основные темы дисциплины	Информационные процессы в системах управления. Программное и техническое обеспечение современных ИС и технологий управления организацией. Методология построения администрирования и его средства. Обеспечение ИБ в администрировании ИС. Управление конфигурацией и ресурсами ИС. Сетевые службы и их мониторинг. Управление пользователями, сетевыми, дисками, службой печати.
Форма контроля	контрольная работа, зачет

### Архитектура информационных систем

Цель дисциплины	Задачей изучения данной дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний в области современных компьютерных технологий, аппаратных и программных средств настройки и контроля функционирования ЭВМ.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОПК-1;ОПК-3; ПК-31
Основные темы дисциплины	Архитектурный подход к построению информационных систем Архитектурные стили Методики описания архитектуры. Процесс разработки архитектур Элементы архитектуры предприятия. Архитектура приложений.
Форма контроля	экзамен, КП

## Введение в специальность

Цель дисциплины	Цель изучения дисциплины - дать будущим бакалаврам представление об их будущей профессии, структуре учебной программы и месте каждой из изучаемых дисциплин в общей схеме обучения.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-4
Основные темы дисциплины	Объекты и области, виды и задачи профессиональной деятельности выпускника направления «Информационные системы и технологии». Основные положения и концепции развития системы высшего образования России. Основная образовательная программа (учебный план и компетенции). История и структура СЛИ. Организация учебного процесса. История и перспективы развития информационных технологий. Проблемы развития информационных технологий в Республике Коми.
Форма контроля	контрольная работа, зачет

## Геоинформационные системы

Цель дисциплины	Цель данного курса – изучение основ теории геоинформационных систем (ГИС), включающих способы, методы и алгоритмы сбора, обработки и хранения в этих системах пространственно распределенной и атрибутивной информации. Также изучаются основные широко известные программные продукты ГИС, методы и средства создания приложений в среде ГИС.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ПК-17
Основные темы дисциплины	Основные понятия в геоинформационных системах (ГИС) Структура ГИС как интегрированной системы Функциональные возможности современных ГИС Место ГИС среди других автоматизированных систем Инструментальные средства ГИС, назначения и возможности Основные пакеты ГИС, используемые в настоящее время, и их характеристики Применение ГИС в народном хозяйстве
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

## Глобальные информационные сети

Цель дисциплины	Целью изучения дисциплины является знакомство студентов
-----------------	---

	технологиями и методами обеспечения функционирования интенсивно развивающейся мировой информационной сети и применение полученных знаний для создания структуры информационных систем, обеспечивающей использование технологий Интернет
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОПК-4; ПК-22
Основные темы дисциплины	Введение Информация и бизнес Мировые информационные ресурсы Язык сценариев Perl CGI -сценарии Программирование на JavaScript Динамический HTML
Форма контроля	контрольная работа, зачет

#### Имитационное моделирование

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины « <b>Имитационное моделирование</b> » формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области анализа структуры сложных процессов и систем через изучение основ, методов и средств имитационного моделирования, а также приобретение теоретических и практических знаний по экспериментальному исследованию систем (существующих или предлагаемых) в тех случаях, когда делать это на реальном объекте практически невозможно или нецелесообразно.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ПК-17; ПК-23; ПК-24
Основные темы дисциплины	Модели. Классификация моделей. Имитационное моделирование. Математический аппарат имитационного моделирования Основные подходы к построению имитационных моделей Компьютерные среды имитационного моделирования
Форма контроля	контрольная работа, зачет

#### Инструментальные средства информационных систем

Цель дисциплины	Целью изучения курса, соотношенной с общими целями образовательной программы, является получение студентами теоретических и практических знаний в области инструментальных средств, используемых для реализации проектов информационных систем в течение всего жизненного
-----------------	---

	цикла для решения прикладных задач.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОПК-6; ПК-15; ПК-30; ПК-32
Основные темы дисциплины	<p>Введение в инструментальные средства информационных систем</p> <p>Инструментальные средства этапа проектирования информационной системы</p> <p>Инструментальные средства этапа разработки программно-информационного ядра информационной системы</p> <p>Инструментальные средства этапа эксплуатации информационной системы</p> <p>CASE-средства. Общая характеристика и классификация</p> <p>Современные инструментальные средства информационных систем.</p> <p>Подходы в инструментальных средствах.</p> <p>Практическое использование CASE-средств.</p> <p>Программные средства моделирования процессов</p> <p>Поддержка работоспособности информационных систем в заданных функциональных характеристиках</p> <p>Адаптация приложений к изменяющимся условиям функционирования</p>
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

#### Интеллектуальные системы и технологии

Цель дисциплины	Целью курса, соотнесенной с общими целями ООП ВПО, является освоение студентами основных понятий, методов и алгоритмов теории искусственного интеллекта.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ОК-4; ПК-22
Основные темы дисциплины	<p>История развития теории ИИ. Компоненты систем ИИ. Информационные модели знаний.</p> <p>Экспертные системы. Типы ЭС.</p> <p>Системы поддержки принятия решений.</p> <p>Интеллектуальные поисковые системы.</p> <p>Бионическое направление в СИИ.</p> <p>Мультиагентные системы</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

#### Инфокоммуникационные системы и сети

Цель дисциплины	Целью изучения дисциплины «Инфокоммуникационные системы и сети» является
-----------------	--

	изучение студентами теоретических основ построения и организации функционирования персональных компьютеров, их программного обеспечения и способов организации телекоммуникаций, а также способов их эффективного применения для решения коммуникационных задач.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ОПК-1; ОПК-6; ПК-30;
Основные темы дисциплины	Основные понятия принципы функционирования вычислительных систем Технологии построения компьютерных сетей Сетевые протоколы Сетевое оборудование Сетевые операционные системы
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

### Информатика

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Информатика» является теоретическая и практическая подготовка, формирование профессиональных компетенций, а также подготовка будущих бакалавров к использованию популярных современных информационных систем, обеспечивающих накопление, обработку и анализ больших массивов самой разнообразной информации, представление ее в видах, наиболее удобных для дальнейшего анализа и/или принятия решений и формированию приведенных ниже компетенций.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-1; ОПК-4; ПК-26
Основные темы дисциплины	Информатизация. Информация. Информационные системы. Информационные технологии. Операционные системы. Программное обеспечение. Свободно распространяемые офисные пакеты. Основные проблемы информационного обеспечения науки, техники производства и управления Базы данных и банки данных. Методы и средства повышения эффективности информационных процессов. Основы алгоритмизации и программирования. Основы и методы защиты информации.
Форма контроля	контрольная работа, экзамен, курсовая работа

### Информационная безопасность и защита информации

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Информационная безопасность и защита информации» формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области информационной безопасности через
-----------------	--

	изучение основ, методов и средств защиты информации в информационных системах при их проектировании, отладке и сопровождении в различных отраслях экономики России, а также приобретение теоретических и практических знаний по использованию технологий, обеспечивающих защиту информации ограниченного распространения в различных системах, сетях и информационных процессах..
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ОПК-4; ОПК-5; ПК-31
Основные темы дисциплины	Предмет, цели и задачи дисциплины Классификация информации, обрабатываемой в информационных системах Криптографические методы защиты информации Электронная подпись Защита компьютерных сетей. Технология vpn Средства защиты информации от несанкционированного доступа Межсетевые экраны Защита персональных данных при их обработке в ИСПДн
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

#### Информационное право и защита интеллектуальной собственности

Цель дисциплины	Цель изучения настоящей дисциплины состоит в привитии студентам теоретических знаний применения норм законодательства об информации и информационных ресурсах Российской Федерации, знаний об истоках и принципах функционирования институтов защиты интеллектуальной собственности, навыков работы с нормативной базой по защите интеллектуальной собственности, понимания работы механизмов защиты интеллектуальной собственности.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-3; ОК-9
Основные темы дисциплины	Предмет, метод и основные понятия информационного права СМИ и реклама Информационное право и глобальные коммуникации. Защита персональных данных Международные соглашения, локальное законодательство, государственные органы и нормативная база информационно-правовой сферы Понятие интеллектуальной собственности и источники права интеллектуальной собственности Институт авторских и смежных прав Патентное право Права на служебную и коммерческую тайну Права на программы для ЭВМ и базы данных. Институт защиты нетрадиционных объектов

	интеллектуальной собственности
Форма контроля	контрольная работа, зачет

### Информационные технологии

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Информационные технологии» является формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области информационных процессов, систем и сетей, их инструментального (программного, технического, организационного) обеспечения, способов и методов проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях в условиях экономики информационного общества.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ОПК-1; ПК-15; ПК-30
Основные темы дисциплины	Возникновение и этапы становления информационных технологий Классификация информационных технологий Базовые информационные процессы, их характеристика и модели Базовые информационные технологии Прикладные информационные технологии Инструментальная база информационных технологий Информационные сети Информационные технологии в инфраструктуре предприятия
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой, экзамен, КР

### Информационный менеджмент

Цель дисциплины	Целью изучения курса, соотнесенной с общими целями ООП ВО, является формирование у студентов знаний и предоставление им инструментария, необходимых для управления информационными системами организации таким образом, чтобы обеспечивалось достижение стратегических целей организации наиболее эффективным образом.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОК-4; ОК-9; ПК-16;
Основные темы дисциплины	Сфера информационного менеджмента Формирование технологической среды информационной системы Планирование в среде информационной системы Информационная инфраструктура организации Управление персоналом в сфере информатизации Управление проектами в сфере информатизации Управление капиталовложениями в сфере



	информатизации Формирование и обеспечение комплексной защищенности информационных ресурсов
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

### Инфраструктуры пространственных данных

Цель дисциплины	Цель преподавания дисциплины состоит в овладении студентами теоретическими знаниями и практическими навыками в области создания инфраструктур пространственных данных для реализации эффективных механизмов принятия управленческих решений на основе анализа комплексной географической информации.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ПК-17
Основные темы дисциплины	Основы ИПД Метаданные Сервисы ИПД Стандарты передачи данных Картографические службы и библиотеки Картографические сервера
Форма контроля	контрольная работа, зачет

### Использование систем управления содержимым (CMS)

Цель дисциплины	Овладение знаниями по работе с системами управления содержимым, основам в построении Web-ресурсов. Курс закладывает у студентов теоретическую основу для современной разработки Web-ресурсов, развивает у студентов практические навыки работы по созданию продвижению и сопровождению ресурсов в сети Интернет на базе CMS.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОПК-1;ОПК-5; ПК-15
Основные темы дисциплины	Базовые понятия всемирной паутины, современное положение дел в разработке Web-ресурсов CMSJoomla Разработка шаблона CMSWordPress Wiki разметка, CMS на базе wiki-разметки. Специальные CMS
Форма контроля	контрольная работа, зачет

## Компьютерная геометрия и графика

Цель дисциплины	Целью изучения дисциплины “Компьютерная геометрия и графика” является приобретение фундаментальных и прикладных знаний и выработка умений построения и исследования геометрических моделей объектов и процессов, привитие навыков использования графических информационных технологий, двух- и трехмерного геометрического и виртуального моделирования для компьютерного моделирования в науке и технике, создания графических информационных ресурсов и систем во всех предметных областях
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ОПК-3; ПК-17; ПК-26
Основные темы дисциплины	Базовые понятия всемирной паутины, современное положение дел в разработке Web-ресурсов CMSJoomla Разработка шаблона CMSWordPress Wiki разметка, CMS на базе wiki-разметки. Специальные CMS
Форма контроля	Контрольная работа, зачет с оценкой

## Общая физическая подготовка

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Физическая культура» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования средств физической культуры для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни и стиля жизни.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОК-11.
Основные темы дисциплины	Практический курс (для очной формы обучения): Легкая атлетика. Спортивные игры. Лыжные гонки. Теоретический курс (для заочной формы обучения): Здоровье. Роль физической культуры в обеспечении здоровья. Основы здорового образа жизни. Спорт в системе физической культуры.
Форма контроля	зачет

## Физическая культура и спорт

Цель дисциплины	Целью физической культуры и спорта студентов является формирование способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и
-----------------	--

	укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-11.
Основные темы дисциплины	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов. Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие. Основы здорового образа жизни. Спорт в системе физической культуры. История развития физической культуры и спорта. История развития олимпийского движения. Физкультурно-оздоровительные системы и технологии Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. Профессионально-прикладная физическая культура. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Физические качества и методы их развития. Методика проведения самостоятельных занятий. Контроль и самоконтроль в процессе занятий физической культурой. Различные виды спорта.
Форма контроля	зачет

#### Конфигурирование и администрирование платформы 1С: Предприятие 8.0

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Конфигурирование и администрирование платформы 1С: Предприятие 8.0» формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области теоретических вопросов и практических навыков администрирования системы 1С: Предприятие 8.0.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ПК-15; ПК-17;
Основные темы дисциплины	Основные понятия системы «1С: Предприятие 8» и технологические средства конфигурирования и администрирования Основные объекты системы «1С: Предприятие 8» Оперативный учет в системе «1С: Предприятие 8» Бухгалтерский учет в системе «1С: Предприятие 8» Сложные периодические расчеты в системе «1С: Предприятие 8»
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

## Корпоративные информационные системы

Цель дисциплины	Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний об общих принципах работы КИС, их архитектуре, применении их функциональных возможностей.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОК-2; ПК-17; ПК-31
Основные темы дисциплины	Предмет, цель и задачи курса. Концепция КИС Эволюция развития стандарта управления промышленным предприятием Построение КИС Моделирование бизнес-процессов Модули окружения ERP Анализ отечественного и зарубежного рынков программных продуктов по автоматизации корпоративной деятельности
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

## Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Цель дисциплины	Целью изучения курса является освоение теоретических основ и принципов проектирования автоматизированных ИС и приобретение навыков работы с инструментами RAD, CASE-средствами и их применения в процессе проектирования ИС.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОПК-6; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК- 30; ПК-33;
Основные темы дисциплины	Основные понятия и методологические основы технологии проектирования информационных систем Каноническое и типовое проектирование ИС Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС Методологии моделирования предметной области Применение UML в проектировании ИС Функционально-ориентированные методики моделирования ИС Моделирование данных ИС с использованием CASE-технологий Проектирование баз данных по технологии клиент-сервер
Форма контроля	контрольная работа, экзамен, зачет

## Моделирование систем

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Моделирование систем» формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области построения и использования моделей автоматизированных систем обработки информации и управления.
-----------------	---

Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ПК-17; ПК-24;
Основные темы дисциплины	Общие сведения о моделировании систем Концептуальное моделирование сложных систем Базовые концепции структуризации и формализации сложных систем Моделирование систем массового обслуживания Кибернетические модели систем Сетевые и агрегативные модели систем Метод статистического моделирования CASE-средства моделирования систем
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

#### Мультимедийные технологии

Цель дисциплины	Целью изучения курса, соотнесенной с общими целями ООП ВПО, является ознакомление с областями применения мультимедиа приложений, изучение конфигурации технических средств мультимедиа, знакомство с программными средствами мультимедиа, а также этапами и технологией создания продуктов мультимедиа.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ПК-26
Основные темы дисциплины	Основные понятия мультимедиа Компьютерный синтез текстовых структур Компьютерный синтез звука Цифровое видео и виртуальная реальность Компьютерная анимация Этапы и технологии создания мультимедиа продуктов Аппаратные средства мультимедиа Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов
Форма контроля	Контрольная работа, зачет с оценкой

#### Надежность информационных систем

Цель дисциплины	Целью дисциплины является получение студентами знаний о современных средствах проектирования и анализа высоконадежных отказоустойчивых вычислительных систем; методах построения и оценки надежности высоконадежных отказоустойчивых компьютерных систем; методах контроля и реконфигурации вычислительных систем; методах резервирования, методах оптимального проектирования вычислительных высоконадежных систем в рамках системотехнического проектирования вычислительных систем различных классов;
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть

Формируемые компетенции	ОПК-6; ПК-17; ПК-25; ПК-31
Основные темы дисциплины	Основные понятия теории надежности Задачи и методы расчета надежности Марковские модели надежности Методы повышения надежности и резервирование Метод структурных схем и булевы методы Обеспечение отказоустойчивости Контроль и диагностирование ИС Оптимальное резервирование
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

### Объектно-ориентированное программирование

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» является формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области программной инженерии через изучение основ языка программирования ObjectPascal, практических приемов его применения для решения вычислительных задач и при реализации приложений, работающих со структурированными данными.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОПК-6; ПК-32;
Основные темы дисциплины	Основы программирования Введение в программирование на языке ObjectPascal Типовые алгоритмы обработки информации Основы объектно-ориентированного программирования Программирование приложений с графическим интерфейсом
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

### Операционные системы

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Операционные системы» является теоретическая и практическая подготовка, а также формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области организации операционных систем, методов и языковых средств для работы с основными объектами, находящимися под управлением операционной системы, практических приемов конфигурирования и использования операционных систем, организации межпроцессного взаимодействия, а также целостного представления о современных операционных системах, средах и оболочках, получение теоретических знаний о принципах построения и архитектуре современных операционных систем.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть

Формируемые компетенции	ОПК-1; ОПК-6; ПК-30;
Основные темы дисциплины	История развития операционных систем . Файловые системы. Операционные системы Windows и Linux. Задания. Процессы. Планирование. Взаимодействие процессов.
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

#### Основы теории управления

Цель дисциплины	Цель дисциплины - формирование у бакалавров представления, что управление связано с получением, передачей и обработкой информации, что современные системы автоматизации и управления строятся на базе вычислительных машин, комплексов, систем и сетей, что фундаментальные проблемы теории управления имеют аналогии в задачах анализа и организации вычислений, обработки данных, принятия решений.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОПК-1; ОПК-2; ПК-17
Основные темы дисциплины	Основные понятия и определения теории управления Принципы построения систем управления Математическое описание и динамические характеристики систем управления Качество систем управления Корректирующие устройства и регуляторы в системах управления
Форма контроля	контрольная работа, зачет

#### Представление знаний в информационных системах

Цель дисциплины	Целью изучения данной дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области приобретения, представления и обработки знаний.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ОК-6; ОПК-4; ПК-22
Основные темы дисциплины	Введение Теоретические основы представления и инженерии знаний Модели представления знаний Методы инженерии знаний Экспертные системы
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

## Теория информации

Цель дисциплины	Цель данной дисциплины – дать студенту теоретические основы измерения информации, передачи информации, дискретизации и квантирования информации, представления информации в человеко-машинных системах.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ОПК-4; ПК-22
Основные темы дисциплины	Этапы обращения информации в автоматизированных системах Измерение информации Передача информации по каналу без помех. Передача информации по каналу с помехами Преобразование сигналов
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

## Теория информационных процессов и систем

Цель дисциплины	Целью изучения дисциплины "Теория информационных процессов и систем" является обеспечение теоретической и практической базу практически для всех следующих за ней профессиональных и специальных дисциплин. Целью освоения данной дисциплины является приобретение студентами
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОПК-1; ОПК-4;
Основные темы дисциплины	Общая характеристика информационных процессов, систем и технологий. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. Архитектура информационных систем. Представление данных о предметной области. Представление знаний о предметной области. Модели функционального и структурного анализа информационных систем. Методология проектирования информационных систем.
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

## Технологии Интернет

Цель дисциплины	Овладение знаниями по работе с сервисами Интернет, основам в построении Web-приложений. Курс закладывает у студентов теоретическую основу в проектировании Web-приложений, развивает у студентов практические навыки работы администрированию различных сервисов в сети Интернет, разработке Web-приложений как «с нуля» так и с использованием каркасных систем
-----------------	--



	(фреймворков).
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ОПК-5; ПК-15; ПК-22;
Основные темы дисциплины	Базовые понятия всемирной паутины, современное положение дел в разработке Web-приложений. Протоколы, используемые в Интернет, ПО для Web-разработчика Язык JavaScript. Фрейворки JavaScript CSS. Адаптивные фреймворки CSS Администрирование и конфигурирование сервисов WWW, FTP, электронной почты. Конфигурирование скриптовых языков. Язык PHP. Фреймворки и классы php.
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

#### Технологии обработки информации

Цель дисциплины	Цель освоения учебной дисциплины «Технологии обработки информации» является обучение принципам обработки и анализа информации
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОПК-5; ПК-17; ПК-24
Основные темы дисциплины	Введение. Виды информации Способы представления информации Поиск информации Анализ информации
Форма контроля	Контрольная работа, зачет с оценкой

#### Технологии программирования

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Технологии программирования» является формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области программной инженерии через изучение основ современных технологий разработки прикладных программ, практических приемов применения языков программирования для решения вычислительных задач.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОПК-1; ОПК-6;
Основные темы дисциплины	Технология программирования. Основные понятия и подходы. Определение требований к программному обеспечению и исходных данных для его проектирования. Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения при структурном и объектном подходах Проектирование программного обеспечения при структурном и объектном подходах

Форма контроля	контрольная работа, экзамен
----------------	-----------------------------

#### Управление данными

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины “Управление данными” является освоение студентами основ современных технологий разработки баз данных.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОПК-5; ПК-31; ПК-32
Основные темы дисциплины	1. Введение 2. Реляционные модели данных 3. Проектирование реляционных моделей 4. Запросы в реляционных системах 5. Проектирование приложений к реляционным базам данных 6. Распределенная обработка данных
Форма контроля	контрольная работа, экзамен, КР контрольная работа, экзамен, 2017

#### Электронно-вычислительная машина (ЭВМ) и микропроцессоры

Цель дисциплины	Целью изучения дисциплины является формирование корректных мировоззренческих представлений: об основных классах микропроцессорных средств; приобретение знаний об особенностях организации и функционирования микропроцессорных систем (МПС) различных классов; приобретение студентами знаний о методах построения типовых схемотехнических решениях электронных узлов и блоков современных электронно-вычислительных средств; формирование навыков проектирования микропроцессорных систем различного назначения.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОПК-6; ПК-23
Основные темы дисциплины	Классификация микропроцессорных средств Архитектура МПС Организация подсистем обработки, управления, памяти и ввода/вывода Однокристалльные микро-ЭВМ и контроллеры Мультипроцессорные системы Обзор состояния и перспективных проектов МПС
Форма контроля	контрольная работа, зачет

#### Электронный документооборот

Цель дисциплины	Научить студентов решать задачи, связанные с переходом к безбумажной технологии управления экономическими системами путем использования
-----------------	---

	средств автоматизации процессов составления и ввода электронных документов (ЭД), их обработки, хранения, поиска и передачи, а также процессов планирования документооборота и бизнес-процессов, контроля исполнения, анализа и совершенствования.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ПК-17
Основные темы дисциплины	Основные понятия курса «Электронный документооборот» Организация документационного обеспечения управления в экономической системе Организация электронной системы управления документооборотом Автоматизация составления электронных документов Автоматизация процессов ввода потоков входящих документов Автоматизация хранения документов Организация систем электронного документооборота Система автоматизации делопроизводства и электронного документооборота «1С: Документооборот»
Форма контроля	контрольная работа, зачет

#### Язык SQL и реляционная система управления базами данных РСУБД

Цель дисциплины	Овладение знаниями по работе с реляционными базами данных. Курс закладывает у студентов теоретическую основу для безопасной работы с реляционными базами данных, развивает у студентов практические навыки работы с языком SQL
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ОПК-1; ОПК-5; ПК-31
Основные темы дисциплины	Общие вопросы реляционных СУБД Язык SQL СУБД MySQL Реляционные и постреляционные СУБД Вопросы безопасности
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

#### Управление IT услугами

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Управление IT услугами» является формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области управления информационными ресурсами предприятия, жизненным циклом контента и практических навыков управления процессами создания и использования информационных сервисов.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору

структуре ОП	
Формируемые компетенции	ОК-4; ОК-9; ПК-16;
Основные темы дисциплины	ИТ-сервис – основа деятельности современной ИС службы. ITIL/ITSM - концептуальная основа процессов ИС-службы. Решения Hewlett-Packard по управлению информационными системами. Решения IBM по управлению информационными системами. Подход Microsoft к построению управляемых информационных систем. Технология Microsoft обеспечения информационной безопасности.
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

#### Технологии свободного программного обеспечения

Цель дисциплины	Формирование компетенций в области разработки электронных образовательных ресурсов с использованием свободного программного обеспечения.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОПК-6; ПК-30
Основные темы дисциплины	Свободное и открытое программное обеспечение CMS Moodle Кросс-платформенные компьютерные программы Мультимедийные инструментальные компьютерные программы Wiki разметка, CMS на базе wiki-разметки.
Форма контроля	контрольная работа, зачет

#### Информационные системы в лесном комплексе

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Информационные системы в лесном комплексе» формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области освоения современных информационных технологий с акцентом на эффективность их практического применения для автоматизации различных сфер профессиональной деятельности человека.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ПК-17
Основные темы дисциплины	Информатизация предприятий Интеграция приложений и ИС Разработка и внедрение ИС Современные ИТ: ERP-системы, MRP-системы КИС нового поколения: концепция CRM, методология SCM

	Безопасность данных и информационная защита
Форма контроля	контрольная работа, зачет

### Структурированные кабельные системы

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Структурированные кабельные системы» является формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области построения структурированных кабельных систем.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ПК-17
Основные темы дисциплины	Перспективы применения СКС на сетях электросвязи России Структура СКС и ее основные комплексные объекты Типы кабелей, разрешенных для построения СКС. Области их применения Параметры симметричных трактов передачи Горизонтальные и многопарные симметричные кабели и их характеристики. Оптические кабели и их характеристики IDC-контакт и варианты его реализации Коммутационное оборудование  Основные принципы проектирования СКС. Администрирование СКС
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

### Система электронного взаимодействия

Цель дисциплины	Научить студентов решать задачи, связанные с переходом к безбумажной технологии управления экономическими системами путем использования средств автоматизации процессов составления и ввода электронных документов (ЭД), их обработки, хранения, поиска и передачи, а также процессов планирования документооборота и бизнес-процессов, контроля исполнения, анализа и совершенствования.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОК-4; ОК-9; ПК-16
Основные темы дисциплины	Основные понятия курса «Электронный документооборот» Организация документационного обеспечения управления в экономической системе Организация электронной системы управления документооборотом Автоматизация составления электронных документов Автоматизация процессов ввода потоков входящих документов Автоматизация хранения документов Организация систем электронного документооборота Система автоматизации делопроизводства и

	электронного документооборота «1С: Документооборот»
Форма контроля	контрольная работа, зачет

### Язык программирования С++

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Язык программирования С++» является формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области программной инженерии через изучение основ языка программирования С++, практических приемов его применения для решения вычислительных задач и при реализации приложений, работающих со структурированными данными.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ПК-32
Основные темы дисциплины	Введение в программирование на С++. Управляющие структуры. Функции. Массивы. Указатели и строки. Классы и абстрагирование данных. Перегрузка операций. Наследование. Виртуальные функции и полиморфизм. Потоки ввода-вывода. Шаблоны. Обработка исключений. Обработка файлов и строк. Препроцессор.
Форма контроля	Контрольная работа, зачет с оценкой

### Дополнительные главы высшей математики

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины "Дополнительные главы высшей математики" является дополнение курса «Математика» при обеспечении теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавра, необходимых для изучения специальных и общетехнических дисциплин по учебному плану.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОПК-2, ПК-25.
Основные темы дисциплины	Дискретная математика Элементы математической логики и теории
Форма контроля	Контрольная работа, зачет.

## Математика

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины "Математика" является обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавра для успешного изучения общетехнических и специальных дисциплин, предусмотренных учебными планами..
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть.
Формируемые компетенции	ОК-1, ОПК-2, ПК-25.
Основные темы дисциплины	Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Математический анализ. Дифференциальные уравнения. Уравнения математической физики. Вычислительная математика. Теория функций комплексной переменной. Теория вероятностей. Математическая статистика.
Форма контроля	Контрольная работа, зачет, экзамен.

## Математическое программирование

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины "математическое программирование" является развитие логического и алгоритмического мышления, овладение теорией и численными методами решения многомерных экстремальных задач с ограничениями, умение применить свои знания в конкретных природных, технологических и экономических ситуациях, выработку умения самостоятельно отражать оригинал в виде математической модели.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ОПК-2, ПК-25,
Основные темы дисциплины	Линейное программирование. Целочисленное программирование. Транспортная задача. Элементы теории игр.
Форма контроля	Контрольная работа, зачет.

## Общая электротехника с основами электроники

Цель дисциплины	Использование электрических и магнитных явлений для практического применения. Применение любых электрических установок и устройств, использующих электрические, магнитные поля и явления в технологических процессах. Расчет электрических цепей постоянного тока однофазных и трехфазных цепей синусоидального тока, расчет магнитных цепей.
Место дисциплины в структуре ОП	Факультатив
Формируемые компетенции	ОПК-2; ПК-17
Основные темы дисциплины	Электрические цепи постоянного тока Однофазных цепей синусоидального тока Трехфазные

	<p>электрические цепи Нелинейные электрические цепей          Магнитные цепи и электромагнитные устройства          Трансформаторы Машины постоянного тока          Асинхронные двигатели Синхронные двигатели          Элементная база современных электронных устройств          Усилители электрических сигналов Источники          вторичного электропитания Импульсные и          автогенераторные устройства Автогенераторные          устройства Электроизмерительные приборы Техника          электробезопасности</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет

### Философия

Цель дисциплины	Развить навыки самостоятельного размышления, уметь систематизировать и критически осмысливать информацию. Философское образование призвано формировать как мировоззренческую, так и методологическую культуру личности, адекватную требованиям современной цивилизации.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-5; ОК-6; ОК-8
Основные темы дисциплины	<p>Философия и мировоззрение          Античная философия          Средневековая философия          Философия эпохи Возрождения          Философия эпохи научной революции. XVII век          Философия просвещения. XVIII век          Немецкая классическая философия          Философия марксизма          Русская философия XIX–XX вв.          Западная неклассическая философия XIX–XX вв.          Онтология          Сознание. Познание          Диалектика          Философия человека          Социальная философия. Философия истории          Философия науки и техники          Глобальные проблемы современности</p>
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

### Русский язык и культура речи

Цель дисциплины	формирование и развитие коммуникативной компетенции специалиста – участника профессионального общения на русском языке в сфере науки, техники, технологий.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-10
Основные темы дисциплины	Литературный язык – основа культуры речи.



	<p>Коммуникативный аспект культуры речи.</p> <p>Особенности устной и письменной речи. Русский речевой этикет.</p> <p>Нормы современного русского литературного языка.</p> <p>Функциональные стили русского языка.</p> <p>Научный стиль речи. Официально-деловой стиль речи.</p> <p>Искусство публичного выступления</p> <p>Приёмы полемики</p>
Форма контроля	Контрольная работа, зачет

### Физика

Цель дисциплины	<p>целью преподавания дисциплины "физика" является обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавров.</p> <p>Основной, базовый курс физики должен обеспечить будущему бакалавру основы его теоретической подготовки в различных областях физической науки, позволяющей ориентироваться в стремительном потоке научной и технической информации.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОПК-2, ПК-23; ПК-24
Основные темы дисциплины	<p>Физические основы механики</p> <p>Колебания и волны</p> <p>Основы молекулярной физики и термодинамики</p> <p>Электричество и магнетизм</p> <p>Оптика. Квантовая природа излучения</p> <p>Элементы квантовой физики атомов, молекул и твердых тел</p> <p>Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц</p>
Форма контроля	Контрольная работа, зачет; экзамен

### Психология профессионального становления личности

Цель дисциплины	<p>овладение знаниями по психологическим и нравственным проблемам выпускника института. Курс психологии профессионального становления личности закладывает у студентов базовые, ключевые понятия, составляющие теоретическую основу для понимания проблематики управленческой деятельности выпускника данного направления подготовки, а так же ключевые понятия по проблемам делового общения, стратегии и тактики проведения деловых переговоров, особенностей групповой деятельности в системе управления.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-6; ОК-7
Основные темы дисциплины	<p>Сущность и психологический анализ деятельности.</p> <p>Закономерности внутренней психологической деятельности личности</p>

	<p>Групповая деятельность в системах управления</p> <p>Взаимодействие личности и группы в системах управления</p> <p>Руководство и лидерство в структуре управления</p> <p>Общение и межличностные отношения в системах управления. Деловые коммуникации. Имидж делового человека. Деловой этикет</p> <p>Психология и методы воздействия в системах управления</p> <p>Управление конфликтами в коллективе.</p> <p>Управленческая деятельность в экстремальных ситуациях</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет

### Психология

Цель дисциплины	Формирование знаний о предмете, структуре, истории, понятийном аппарате, основных теоретических направлениях и исследовательских методах современной психологии. Курс психологии закладывает у студентов базовые, ключевые понятия, составляющие теоретическую основу для понимания проблематики науки о душе (психике)
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-2; ОК-4; ОК-6; ОК-7
Основные темы дисциплины	<p>Психология как наука. История психологии</p> <p>Познавательные процессы. Психология общения</p> <p>Основные психические свойства личности</p> <p>Возрастная психология. Педагогическая психология.</p> <p>Социальная психология</p>
Форма контроля	Контрольная работа, зачет

### История

Цель дисциплины	Познание исторического процесса, его закономерностей развития. Развить навыки самостоятельного размышления, уметь систематизировать и критически осмысливать исторические факты и события.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-5; ОК-8.
Основные темы дисциплины	<p>Начало. Киевская Русь.</p> <p>Московская Русь.</p> <p>Пётр Первый.</p> <p>Дворцовые перевороты и царствование Екатерины Второй.</p> <p>Павел. Александр Первый.</p> <p>Николай Первый.</p> <p>Александр Второй.</p> <p>Александр Третий.</p> <p>Николай Второй.</p> <p>Первая Мировая война.</p> <p>1917 год.</p>

	СССР в 1920-1930-е годы. Вторая Мировая и Великая Отечественная война. После войны (1950-1980-е годы). Последние годы СССР (1980-1990-е). Россия на современном этапе
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

#### Иностранный язык

Цель дисциплины	Целью курса является подготовка студентов по двум уровням владения иностранным языком, базовому и профессиональному, развитие навыков чтения, говорения и перевода. Специалист, окончивший технический вуз, должен уметь работать с иноязычным научно-техническим текстом с целью извлечения из него необходимой информации, уметь писать сообщения, связанные с его профессиональной деятельностью, а также владеть элементами диалогической речи в ситуации делового общения.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-10
Основные темы дисциплины	Фонетика Грамматика Говорение Чтение Письмо Аудирование Культура и традиции страны изучаемого языка Профессиональный иностранный язык
Форма контроля	контрольная работа, экзамен, зачет

#### Управление проектами

Цель дисциплины	Цель дисциплины – ознакомление обучающихся с концепцией, функциями, подсистемами, а также освоение основных методов управления проектами, включая планирование, управление ресурсами, мониторинг и оценку проектных предложений и проектов на всех стадиях их реализации и формирование необходимых организационных структур.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-2, ОК-7; ПК-17
Основные темы дисциплины	Место и роль проектной деятельности на предприятии Формирование идеи проекта Планирование реализации проекта Управление ресурсами в проекте Управление эффективностью проекта Управление рисками в проекте

Форма контроля	Контрольная работа, зачет с оценкой
----------------	-------------------------------------

### Экономика

Цель дисциплины	Изучение основ истории экономических учений имеет своей целью углубление полученных теоретических знаний за счет понимания этапов эволюции экономической мысли и вклада великих мыслителей прошлого в современную экономическую науку.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-3, ОК-5
Основные темы дисциплины	Предмет и методы экономической теории. Этапы развития экономической теории Потребности и ресурсы. Общественное производство и экономические отношения Экономические системы. Собственность: формы и пути их преобразования Рынок. Рыночный механизм Эластичность. Поведение потребителя Функционирование фирмы. Издержки и прибыль фирмы Конкуренция. Монополия. Несовершенная конкуренция Рынок труда. Рынок капитала. Рынок земли Доходы: формирование, распределение, неравенство. Внешние эффекты и общественные блага СНС и макроэкономические показатели. Макроэкономическое равновесие Потребления и сбережения. Инвестиции Инфляция и ее виды. Безработица и ее формы. Государственные расходы и налоги. Бюджетно–налоговая политика. Деньги и их функции Банковская система. Денежно – кредитная политика Экономические циклы. Экономический рост Международные экономические отношения. Макроэкономические проблемы переходной экономики
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

### Химия

Цель дисциплины	освоение <b>важнейших знаний</b> об основных понятиях и законах химии с учетом базы обязательного минимума содержания основного общего образования; овладение умениями проведения химического эксперимента, производство расчетов на основе полученных данных эксперимента; развитие познавательных интересов и способностей в процессе проведения химического эксперимента; воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой
-----------------	--

	культуры; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; формирование специальных знаний, необходимых в дальнейшей работе.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОПК-2, ПК-23
Основные темы дисциплины	<p>Стехиометрические законы химии</p> <p>Строение атома. Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева. Строение вещества</p> <p>Химическая термодинамика и химическое равновесие</p> <p>Химическая кинетика</p> <p>Гомогенные дисперсные системы: растворы</p> <p>Окислительно-восстановительные процессы</p> <p>Основные классы неорганических веществ</p> <p>Основные классы органических веществ.</p> <p>Полимеры и материалы на их основе</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет

#### Экология

Цель дисциплины	Получение теоретических знаний в области взаимосвязи между живыми организмами и окружающей средой, создание условий для освоения и понимания студентами законов формирования окружающей среды, места человека в этой среде; обеспечения необходимой естественнонаучной подготовки будущих инженеров в области экологии и возможности использования полученных знаний в их будущей специальности.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-5, ОК-8
Основные темы дисциплины	<p>Введение. Экология – наука многоуровневых систем и их взаимодействии.</p> <p>Основы биологической организации.</p> <p>Биосфера и человек.</p> <p>Техногенное загрязнение среды.</p> <p>Экологическая и экономическая регламентация хозяйственной деятельности</p>
Форма контроля	Контрольная работа, зачет

#### Безопасность жизнедеятельности

Цель дисциплины	Получение студентами знаний о таком взаимодействии со средой обитания, которое при обеспечении безопасности и комфортности его существования обеспечивает и сохранение окружающей среды
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-8
Основные темы дисциплины	1. Человек и среда обитания. Характерные

	<p>состояния системы «человек - среда обитания».</p> <p>2. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Критерии безопасности.</p> <p>3. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности.</p> <p>4. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей.</p> <p>5. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств.</p> <p>6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>7. Управление безопасностью жизнедеятельности.</p> <p>8. Правовые и нормативно-технические основы управления. Системы контроля требований безопасности и экологичности. Профессиональный отбор операторов технических систем.</p> <p>9. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.</p> <p>10. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени; прогнозирование и оценка поражающих факторов ЧС</p> <p>11. Гражданская оборона и защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС; ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций; особенности защиты и ликвидации последствий ЧС на объектах отрасли.</p>
Форма контроля	Контрольная работа, зачет

#### Метрология, стандартизация и сертификация

Цель дисциплины	Формирование знаний и навыков в изучении теории измерений и обеспечения их единства, освоение студентами теоретических основ метрологии, стандартизации и сертификации
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОПК-2; ПК-16, ПК-22,
Основные темы дисциплины	<p>Основы метрологии, основные понятия, связанные с объектами и средствами измерений</p> <p>Основные положения Закона РФ «Об обеспечении единства измерений»</p> <p>Средства, методы и погрешности измерений. Измерения физических величин. Оптимизация точности и выбор средств измерений. Виды контроля. Метрологическая аттестация и поверка средств измерений. Правовые основы обеспечения единства измерений</p> <p>Общие положения, цели и задачи стандартизации.</p>

	<p>Основные положения Закона РФ "О техническом регулировании"</p> <p>Нормативные документы по стандартизации и требования к ним. ЕСКД.</p> <p>Термины и определения в области сертификации. Сущность и содержание сертификации. Нормативные документы по сертификации. Сертификация систем обеспечения качеством в России и за рубежом</p> <p>Взаимозаменяемость и ее виды. Допуски и посадки.</p> <p>Погрешности геометрических форм и взаимного расположения. Шероховатость и волнистость поверхности.</p> <p>Подшипники качения. Требования, разновидности и виды нагружений. Резьбовые соединения. Зубчатые и червячные передачи. Шпоночные соединения.</p>
Форма контроля	Контрольная работа, зачет

#### Элективные курсы по физической культуре и спорту

Цель дисциплины	Целью элективных курсов по физической культуре и спорту студентов является формирование способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОК-11
Основные темы дисциплины	Гимнастика Легкая атлетика Лыжная подготовка Спортивные игры в системе физического воспитания Фитнес
Форма контроля	зачет

#### Информационные технологии в системах мобильной связи

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины « <b>Информационные технологии в системах мобильной связи</b> » формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области технологий инфокоммуникационного обеспечения мобильных информационных систем, изучение передачи, обработки, хранения и представления информации в элементах мобильных информационных систем. А также формирование научного мировоззрения и развитие системного мышления, направленное на формирование у студентов четкого представления о роли информационных технологий в современном мире и в инфокоммуникационных системах.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ПК-17; ПК-31

Основные темы дисциплины	История GSM Услуги и внутренние интерфейсы Основные принципы организации сети GSM Протоколы сети GSM
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

### Программирование в среде Lazarus

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Программирование в среде Lazarus» является формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области программной инженерии через изучение основ языка программирования ObjectPascal реализуемых в интегрированной среде разработки Lazarus, а также практических приемов его применения для решения вычислительных задач и при реализации приложений, работающих со структурированными данными.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОПК-6; ПК-32
Основные темы дисциплины	Основы программирования Введение в программирование на языке ObjectPascal Типовые алгоритмы обработки информации Основы объектно-ориентированного программирования Программирование приложений с графическим интерфейсом
Форма контроля	Контрольная работа, зачет с оценкой

### Основы научных исследований

Цель дисциплины	подготовка специалистов, владеющих основами научного подхода, методологией научного исследования, теорией погрешностей, способных запланировать и осуществить эксперимент в соответствии с поставленной задачей.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть
Формируемые компетенции	ПК-22; ПК-23; ПК-26
Основные темы дисциплины	Введение. Терминология. Структура дисциплины. Методология научного исследования Организация научно-исследовательской работы Метрологическое обеспечение научных исследований. Теория погрешности измерений Оформление результатов исследования
Форма контроля	Контрольная работа, зачет



## Основы бухгалтерского учета

Цель дисциплины	Цель дисциплины - овладение теоретическими знаниями в области состава и содержания экономической информации, формируемой в системе бухгалтерского учета, и практическими навыками оценки ресурсов, затрат и финансовых результатов деятельности коммерческой организации для целей принятия решений в области технологии и организации хозяйственных процессов, эксплуатации информационных систем.
Место дисциплины в структуре ОП	Факультатив
Формируемые компетенции	ОК-3; ОК-5; ПК-24
Основные темы дисциплины	<p>Бухгалтерский учет в системе управления организацией. Организация бухгалтерского учета на предприятии</p> <p>Объекты и метод бухгалтерского учета</p> <p>Бухгалтерский учет активов организации</p> <p>Бухгалтерский учет обязательств организации</p> <p>Бухгалтерский учет производственных затрат организации и определение себестоимости произведенной продукции (выполненных работ, оказанных услуг)</p> <p>Бухгалтерский учет доходов, расходов и финансового результата организации</p> <p>Бухгалтерский учет собственного капитала организации</p> <p>Бухгалтерская финансовая отчетность организации</p>
Форма контроля	Контрольная работа, зачет

## Основы программирования на языке Python

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Основы программирования на языке Python» является формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров в области программной инженерии через изучение основ языка программирования Python, практических приемов его применения для решения вычислительных задач и при реализации приложений, работающих с данными различных типов.
Место дисциплины в структуре ОП	Вариативная часть, дисциплина по выбору
Формируемые компетенции	ОПК-6; ПК-32
Основные темы дисциплины	<p>Основы языка Python</p> <p>Решение задач на Python</p> <p>Веб-скрипты на Python</p>
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

## Этика делового общения

Цель дисциплины	Овладение знаниями по нравственным проблемам древности и современного мира. Курс этики делового общения закладывает у студентов базовые, ключевые понятия, составляющие теоретическую основу для понимания проблематики управленческой этики, делового общения, стратегии и тактики проведения деловых переговоров.
Место дисциплины в структуре ОП	Базовая часть
Формируемые компетенции	ОК-2
Основные темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие проблемы этики и психологии делового общения.</li> <li>2. Особенности делового общения. Деловые коммуникации</li> <li>3. Управленческая этика. Этика и этикет в бизнесе</li> <li>4. Деловые переговоры. Документационное обеспечение делового общения</li> <li>5. Конфликты и пути их разрешения</li> <li>6. Имидж делового человека. Деловой этикет</li> </ol>
Форма контроля	Контрольная работа, зачет